

VISIT...

LANZAROTE
Caliente.COM



Н. В. ПЕРОВА
И. А. ГОРБУНОВА

МАКРОМИЦЕТЫ

ЮГА
ЗАПАДНОЙ
СИБИРИ



РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ СИБИРСКИЙ БОТАНИЧЕСКИЙ САД

Н. В. ПЕРОВА, И. А. ГОРБУНОВА



**МАКРОМИЦЕТЫ ЮГА
ЗАПАДНОЙ СИБИРИ**

Ответственный редактор
д-р биол. наук, проф. Н. В. Сегельникова



НОВОСИБИРСК
ИЗДАТЕЛЬСТВО СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК
2001

УДК 579
ББК 28.591
П 26

Перова Н. В., Горбунова Н. А. Макромицеты юга Западной Сибири. —
Новосибирск: Издательство СО РАН, 2001. — 158 с.

Монография представляет собой первую сводку сведений о грибах — макромицетах юга Западной Сибири. Обобщены многолетние исследования преимущественно агариковых грибов, а также афиллофоровых макромицетов, аскомицетов, гастеромицетов и миксомицетов. Изучено 870 видов и семь разновидностей из 181 рода, 48 семейств, 20 порядков и трех классов. Рассмотрены природные условия исследуемой территории, приведены аннотированный список зарегистрированных в регионе видов, таксономический и экологический анализ выявленной микобиоты, а также характеристика съедобных и ядовитых грибов.

Для ботаников-систематиков, микологов, флористов, фитогеографов, экологов, студентов и аспирантов биологических специальностей.

Рецензенты

д-р биол. наук Ю. В. Науменко
д-р биол. наук Т. В. Теплякова
канд. биол. наук С. А. Пристяжнюк

Утверждено к печати

Ученым советом Центрального сибирского ботанического сада

ISBN 5-7692-0460-5

© Перова Н. В., Горбунова Н. А., 2001

© Издательство СО РАН, 2001

СОДЕРЖАНИЕ



ВВЕДЕНИЕ.....	4
ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ РАЙОНА ИССЛЕДОВАНИЯ	6
КОНСПЕКТ МИКОБИОТЫ ЮГА ЗАПАДНОЙ СИБИРИ	14
ТАКСОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ	128
ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ	139
СЪЕДОБНЫЕ И ЯДОВИТЫЕ ГРИБЫ	148
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	155

Агариковые грибы таежной, лесной и лесостепной зон, а также горных районов Западной Сибири до сих пор изучены очень слабо. Отрывочные сведения об этой группе грибов содержатся в работах Б. П. Василькова [1955], М. В. Ноздренко [1964, 1970, 1974], Н. В. Перовой [1972, 1974, 1977, 1986, 1993 и др.], А. Е. Коваленко [1992], И. А. Горбуновой [1996, 1997, 2001 и др.]. Необходимость обобщения накопленных данных назрела давно. Настоящая монография представляет свод сведений о грибах-макромицетах, полученных в результате многолетних исследований биоразнообразия шляпочных грибов юга Западной Сибири. В рассматриваемую территорию включены Томская, Новосибирская, Кемеровская области и Республика Алтай. Изучение микобиоты проводилось с 1967 по 2000 г. включительно. В работе представлен аннотированный список 870 видов семи разновидностей шляпочных грибов с указанием их местонахождений, местообитаний, сроков сборов, частоты встречаемости и практического значения. Отмечены также виды грибов, занесенные в Красные книги СССР [1984], РСФСР [1988] и Республики Алтай [1996]. В конспект микобиоты вошли виды макромицетов из Горного Алтая, опубликованные А. Е. Коваленко [1992] и Б. П. Васильковым [1955]. Основой для систематизации родов в семейства и порядки, а также в таксоны более высокого ранга послужила система, принятая в седьмом издании "Словаря грибов Айнсворта и Бисби" [Hawksworth et al., 1983].

Следует отметить, что степень изученности различных групп макромицетов неодинакова. Наиболее изученными и полно обработанными являются порядки Agaricales, Boletales и Russulales из отдела Basidiomycota. Однако в конспекте указываются все зарегистрированные виды из отделов Ascomycota, Basidiomycota и Muxomycota.

Помимо конспекта, авторами приводятся таксономический и экологический анализы микобиоты, а также сведения о съедобных и ядовитых грибах, произрастающих в исследуемом регионе.

Коллекция аскомицетов, высших базидиомицетов и миксомицетов хранится в Гербарии лаборатории низших растений Центрального сибирского ботанического сада СО РАН г. Новосибирска. При определении гербарных образцов использовались определители и монографические работы отечественных и зарубежных авторов [Бондарцев, 1953; Пармасто, 1965; Райтвийр, 1967; Васильева, 1973; Сосин, 1973; Зерова и др., 1979; Вассер, 1980; Горленко и др., 1980; Дудка, Вассер, 1987; Нездоймино, 1983, 1996; Низшие растения ..., 1990; Азбукина и др., 1995; Бондарцева, 1998; Moser, 1963, 1978; Michael, Hennig, 1964, 1967, 1968, 1970, 1971; Mushrooms ..., 1987; Gray et al., 1996].

В работе при названии географических регионов, в которых проводились коллекционные сборы грибов, а также при указании распространения видов приняты следующие сокращения:

- НСО – Новосибирская область;
- ТО – Томская область;
- КО – Кемеровская область;
- РА – Республика Алтай;
- Б. – Большой;
- верх. – верховья;
- выс. – высота;
- г. – город;
- дер. – деревня;
- М. – Малый;
- о. – остров;
- обл. – область;
- оз. – озеро;
- окр. – окрестности;
- пос. – поселок;
- р. – река;
- р-н – район;
- с. – село;
- ст. – станция;
- ур. м. – уровень моря;
- кв. – квартал.

ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ РАЙОНА ИССЛЕДОВАНИЯ

Юг Западной Сибири является частью обширного Западно-Сибирского региона, расположенного в срединной части территории России. Ее составляют южные окраины Западно-Сибирской равнины и части гор Южной Сибири: Кузнецкого Алатау, Салаирского кряжа, Горной Шории и расположенной южнее Алтайской горной страны. Здесь сконцентрированы такие крупные экономико-географические районы, как Омская, Томская, Новосибирская, Кемеровская области и Алтайский край. Исследованиями охвачены практически все вышеуказанные территории, кроме Омской области и Алтайского края.

Западно-Сибирская равнина – молодая погружающаяся платформа, скорость и величина погружения отдельных участков которой, а следовательно, и мощность чехла рыхлых отложений весьма различны. К югу мощность чехла уменьшается и древние породы фундамента подходят близко к поверхности. Далее равнина быстро повышается и быстро переходит в глыбово-сводовые горные сооружения различного геологического возраста. Формы рельефа района исследования весьма многообразны, в связи с чем в отдельных его частях наблюдаются свои особенности климатических условий, почвенного и растительного покрова.

На территории юга Западной Сибири расположена подзона южнотаежных лесов, которая в природном отношении отличается однообразием. Здесь распространены обширные, плоские, слабодренированные и слабо расчлененные эрозией водно-аккумулятивные равнины, местами заболоченные. Лесные массивы в настоящее время в значительной степени видоизменены деятельностью человека. На месте девственных елово-кедрово-пихтовых лесов раскинулись производные осиновые и березовые леса. Широкое распространение пихты и липы свидетельствует о сравнительно более благоприятном умеренно-континентальном климате (по сравнению с северными районами). В климати-

ческом отношении подзона характеризуется континентальным режимом температур, осадков и других элементов. Средние годовые температуры изменяются от 0,1 до 2,3 °С. Здесь наиболее выражен холодный период, который устанавливается с конца октября. Средние январские температуры доходят до -22,0 °С. Зимой наблюдаются морозы до -45 °С. Снежный покров держится 175–187 дней. Летний период короткий и отличается высокими температурами – до 36 °С. Подзона отличается достаточным увлажнением. Большая часть осадков выпадает летом. Общее годовое количество их составляет в среднем 430 мм. Почвы южнотаежных лесов отличаются сравнительным однообразием. Здесь преобладают подзолистые и дерново-подзолистые почвы, формирующиеся под смешанными хвойно-лиственными лесами, в нижнем ярусе которых хорошо развит мохово-травяной покров. К участкам с избыточным поверхностным или грунтовым увлажнением приурочены торфяно-болотные почвы и торфяники.

На юге лесной зоны Западной Сибири в виде узкой полосы протягивается подзона лиственных, преимущественно осиново-березовых лесов. Чем дальше на юг, тем больше разорванность лесных массивов, тем обширнее становятся участки степей. Переход от лиственных лесов к лесостепи совершается плавно. При общем равнинном характере местности, приподнятой на 120–150 м над ур. м., она отличается сложностью мезорельефа – здесь распространены гривы, межгривные понижения, западины, блюдцеобразные понижения и др. Равнина сложена лессовидными пылеватыми суглинками, песками и глинами. До 50 % площади занимают осиново-березовые леса на серых оподзоленных почвах с гипновыми и осоковыми болотами. К югу леса редуют, увеличиваются площади осоково-тростниковых займищ, приуроченных к западинному рельефу. Березовые леса имеют островной характер. В Томской области имеются чистые кедровые насаждения. Существенной особенностью подзоны является ее переходное положение между увлажненными таежными районами и засушливыми южными степями. Эта территория характеризуется континентальным климатом с более ярко выраженными сезонами года зимой и летом. По количеству осадков зона занимает переходное положение – 370 мм в

год. Наибольшее их количество приходится на теплый период года. Зима малоснежная, продолжительная, с сильными морозами до -55°C (Томск). Это наиболее освоенная территория всей лесной зоны Западно-Сибирской равнины. В ее пределах расположены многие крупные города и поселки.

Далее на юге Западной Сибири простирается зона лесостепи. На севере она граничит с подзоной осиново-березовых лесов, на юге – с зоной степей. Для западносибирской лесостепи характерно сочетание на водоразделах осиново-березовых перелесков – колков со степными, ныне распаханными участками. Древостой осиново-березовых колков здесь более сомкнут, чем в колках степи, в травяном покрове больше лесных видов, чем степных. Подзолистые почвы, свойственные лесной зоне, в лесостепи сменяются серыми лесными почвами и черноземами, ель исчезает. Обилие болот и сильная засоленность территории – отличительные черты западносибирской лесостепи. В межгрядных понижениях встречаются лугово-болотные и болотные почвы. Широко распространены засоленные почвы. Химизм их засоления содовый с участием как бикарбонатов, так и нормальных карбонатов [Базилевич, Ковалев, 1974]. Климат здесь более континентальный, что выражается в уменьшении количества осадков, более длительном залегании снежного покрова и др. Северная часть лесостепи относится к более влажной зоне, где гидротермический коэффициент (г. к. – отношение суммы осадков к сумме температур, уменьшенной в 10 раз, за один и тот же период) превышает 1,2. Южная часть относится к зоне с недостаточной влажностью (г. к. – от 1,0 до 1,2). Средняя температура января $-18 \div -20^{\circ}\text{C}$, средняя июльская температура $19 \div 20^{\circ}\text{C}$. Количество осадков здесь составляет 350–500 мм в год. Случаются ливневые дожди, во время которых в течение суток выпадает до 80 мм осадков. Вегетационный период продолжается примерно 150 дней. Неблагоприятными чертами вегетационного периода являются весенние и ранние осенние заморозки, а также недостаточное увлажнение, характерное для мая и июня [Дзюба, 1974]. По рельефу зона неоднородна. В пределах исследований выделяются более приподнятая и лучше дренированная приобская часть и центральная пониженная часть. На территории Центральной Барабы наблюдается слабо пересеченный

рельеф, состоящий из глив и межгливных понижений. Гливы вытянутой формы, ориентированы преимущественно с северо-востока на юго-запад. Межгливные понижения представляют собой залуженные солончаковые низменные равнины. Большим распространением в зоне лесостепи пользуются котловинно-западинные формы рельефа, занятые озерами, болотами и березово-осиновыми колками. Переход от подзоны осиново-березовых лесов к лесостепи весьма постепенен. С севера на юг характер растительного покрова лесостепи существенно меняется. Здесь встречаются остепненные луга, луговые степи, травяные и мохово-травяные болота, солончаково-луговая растительность и др. Леса занимают до 25 % площади. В лесах северной лесостепи травостой состоит из типично лесных растений – папоротника-орляка, грушанки и др. В колках южной лесостепи встречаются как лугово-лесные, так и лугово-степные растения. В подлеске березово-осиновых лесов много кустарников. Большие площади лесостепи заняты сосновыми борами. Это в основном боры-брусничники и травяные боры. Они развиты на оподзоленных, песчаных и супесчаных почвах.

В пределы юга Западной Сибири, как указывалось ранее, входит большая часть Алтая, Салаир и западные склоны Кузнецкого Алатау. Эти горы представляют фрагмент мощного горного пояса, окаймляющего Сибирь с юга и юга-востока. Все горные сооружения юга Западной Сибири являются частью Алтайско-Саянской горной страны. Однако каждый горный массив имеет свои особенности.

Северо-западную окраину Алтайско-Саянской горной системы занимает Салаирский кряж. Морфологически он представляет собой поднятие, почти утратившее черты горной системы. Средние высоты водораздела Салаира колеблются в пределах 420–470 м над ур. м. Рельеф Салаира отличается сравнительно плоскими сглаженными формами и довольно редким и не особенно глубоким расчленением. Наиболее расчленен восточный склон кряжа. Здесь можно выделить пологий и длинный западный склон, сливающийся с Западно-Сибирской равниной, плато, короткий, расчлененный восточный склон и юго-восточную часть, обрывающуюся к Кузнецкой котловине. Реки Салаира принадлежат к бассейну Оби. По характеру климата Салаир

резко отличается от территорий, лежащих к западу и востоку от него. Он является климатическим барьером, стоящим на пути влажных западных ветров. Западные склоны получают около 500 мм осадков в год на севере, до 800 мм – на юге, тогда как у подножия восточных склонов их количество снижается до 400 мм. Средняя температура июля – от 15 до 18, января – от –16 до –20 °С. Длина вегетационного периода составляет около 145 дней. Снежный покров зимой имеет высоту более 1 м.

Почвенный покров на большей части Салаира довольно однообразный в связи с преобладанием глубокоподзолистых почв черневой тайги, кроме восточной окраины. Здесь встречаются слабоподзолистые почвы таежных формаций, серые лесные почвы лесостепи и оподзоленные черноземы. В плоских неглубоких долинах развиваются темноцветные почвы с ясными признаками заболачивания.

Растительный покров Салаирского кряжа также однообразен. Наибольшие площади покрывает черневая пихтово-осиновая тайга, в которой всегда присутствует подлесок из рябины, черемухи, желтой акации, калины, красной смородины и др. Травяной покров развит неравномерно. Очень характерны здесь высокотравье и папоротники. Вторая лесная формация – березово-лиственнично-сосновые парковые леса. Такие леса развиваются на известняках, на темноцветной суглинистой карбонатной почве. Напочвенный покров составляют разнообразные травянистые виды, из которых наиболее обычны герань ложносибирская, кровохлебка. По западному склону Салаирского кряжа черневая тайга окаймляется широкой полосой парковых березовых лесов, чередующихся с массивами суходольных лесных лугов. По террасам рек на песчаных наносах распространены массивы сосновых боров. В долинах рек нередко развиваются елово-пихтовые заболоченные леса. В переходной полосе предгорий вдоль восточного склона Салаира развиты березовые и осиново-березовые леса лесостепного типа, остепненные суходольные луга, а на южных склонах появляются фрагменты степной растительности. Предгорная полоса густо заселена. Центральные части Салаирского кряжа освоены слабо.

На территории Горной Шории, большая часть которой принадлежит Кемеровской области, исследованиями охвачены

липовые леса, распространенные на сравнительно ограниченной площади (около 150 км²) в бассейне притоков р. Кондома – рек Малый Теш, Тамала и Черный Мигащ. Этот “липовый остров” – остаток некогда широко распространенных на территории Сибири широколиственных лесов. Липа растет здесь в окружении ряда травянистых растений, также являющихся реликтами третичного широколиственного леса.

Среди гор южной Сибири совершенно особое место принадлежит Алтаю. Нигде в других горных странах Сибири не наблюдается такого тесного контакта высоких горных хребтов и обширных межгорных впадин, как на Алтае. За несколько часов пути здесь можно пройти от опустыненной степи через дремучие леса к просторам высокогорий с их исключительными по красоте альпийскими лугами и монотонными высокогорными тундрами, поросшими карликовыми березками и ивами. Сменяющиеся условия рельефа и специфические климатические условия обуславливают громадное разнообразие ландшафтов с чертами того или иного горного пояса и особенностями, характерными только для данного участка территории.

Алтай – самое западное звено горных поднятий юга Западной Сибири, на северо-западе примыкающее к Западно-Сибирской равнине, на северо-востоке связанное с Западным Саяном и Кузнецким Алатау. Для современного рельефа Алтая характерно сочетание горных хребтов с обширными, со всех сторон окруженными горами, слабовсхолмленными пространствами, представляющими собой межгорные котловины и плоскогорья. На территории Алтая достаточно четко выделяются пять основных типов геоморфологических ландшафтов: 1) высокогорный альпийский ландшафт с преобладающим развитием форм ледникового рельефа; 2) древние поверхности выравнивания; 3) среднегорный эрозионный рельеф; 4) низкогорный эрозионный рельеф; 5) межгорные впадины и предгорья с преобладанием аккумулятивных форм рельефа. Алтай расположен в центральной части континента Азии в большом удалении от крупных морских бассейнов, что определяет общую континентальность климата. Однако общую характеристику климата для всех районов Алтая дать невозможно. Даже в пределах небольших территорий склоны различной экспозиции, долины и

водоразделы резко разнятся между собой по климатическим условиям. Так, например, средние годовые температуры изменяются в пределах от 4,0 до $-6,6^{\circ}\text{C}$; количество осадков – от 100 до 1500 мм.

Для почвенного покрова Алтая характерно большое разнообразие типов почв. В степном поясе распространены светло- и темно-каштановые почвы, а также черноземы. Преобладающее значение в почвенном покрове Алтая имеют почвы лесного пояса, развитые главным образом в северо-восточных и западных районах. Здесь распространены темно-серые и светло-серые лесные оподзоленные почвы, различные подтипы подзолистых почв, дерновые бурые лесные неоподзоленные почвы. Под парковыми лиственничными лесами центральной части Алтая обычны темноцветные черноземовидные почвы. Высокогорному поясу свойственны горно-луговые и горно-тундровые почвы.

Растительный покров Алтая отличается большой сложностью и богатством состава. Здесь явно проявляется вертикальная поясность: хорошо выражены степной, лесной и альпийский пояса. Степи представлены большим количеством формаций. Опустыненные степи занимают большие площади на юго-востоке Алтая – в Чуйской степи, формации настоящих степей характерны для долин рек, луговые степи наиболее широко распространены в предгорьях. Более половины территории Алтая занимают леса. На северо-востоке и западе горной страны, в районах повышенного увлажнения, наиболее широко развиты формация черневой тайги и ее производные – березово-осиновые и осиновые леса. В этих же районах на верхних частях склонов развиты кедровые и пихтово-кедровые леса. На остальной территории Алтая темнохвойные леса или занимают верхние склоны (кедровые леса), или образуют прирусловые заросли по долинам рек (ельники), на основной же части склонов абсолютно доминируют лиственничные леса – как парковые с травяным покровом, так и леса с различным выраженным кустарниковым подлеском. Верхнюю границу на большей части территории Алтая образует кедр, а на юго-востоке – лиственница. В высокогорном поясе широко распространены субальпийские луга, которые особенно разнообразно представлены на хребтах центральной части Алтая, а также высокогорные тунд-

ры, занимающие на восточных хребтах почти всю территорию высокогорного пояса. Луговая растительность возникает также в пределах лесного и степного поясов на более увлажненных участках или на месте уничтожения леса [Западная Сибирь, 1963].

КОНСПЕКТ МИКОБИОТЫ ЮГА ЗАПАДНОЙ СИБИРИ

Данный конспект содержит информацию о 870 видах и семи разновидностях макромицетов из 20 порядков, 48 семейств и 181 рода. При расположении таксонов использована система, принятая в седьмом издании "Словаря грибов Айнсворта и Бисби" [Hawksworth et al., 1983]. Для каждого вида указано приоритетное латинское название, а также его местонахождения, даты сборов (за исключением видов, распространенных повсеместно), местообитания, субстраты, частота встречаемости и практическое значение.

ASCOMICOTA

ASCOMYCETES

Порядок CLAVICIPITALES

Семейство CLAVICIPITACEAE

Cordyceps militaris (L.: St. Amans) Link.

РА, долина р. Чулышман вблизи Телецкого озера, березово-пихтовый лес, на личинках насекомых, 14.08.1996. Очень редко.

Порядок ELAPHOMYCETALES

Семейство ELAPHOMYCETACEAE

Elaphomyces granulatus Fr.

КО, Крапивинский р-н, окр. дер. Жендарово, хвойный лес, в почве, 20.08.1985. Редко.

Порядок HELOTIALES

Семейство GEOGLOSSACEAE

Cudonia circinans (Pers.: Fr.) Fr.

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Яря, елово-кедрово-пихтовый лес, на подстилке, 01.09.1969. Редко.

C. confusa Bres.

РА, южное побережье Телецкого озера у устья р. Чулышман, долинный смешанный лес, на подстилке, 14.08.1996; Онгудайский р-н, окр. пос. Боочи, долинный лиственнично-березовый лес, на подстилке, 16.08.1997. Редко.

Spathularia clavata (Schaeff.) Sacc.

НСО, окр. Академгородка, посадка лиственницы, на подстилке, 08.08.1986. Редко.

S. flavida (Pers.: Fr.) Ces. et De Not.

Повсеместно в хвойных и смешанных лесах, на подстилке, июль–сентябрь ежегодно. Часто.

Семейство HELOTIACEAE

Ascocoryne urnalis (Gray) Groves et Wilson

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Карагай, елово-кедрово-пихтовый лес, на гнилых сучьях, 07.09.1967. Редко.

Belonioscypha ciliatospora (Fuck.) Rehm.

Повсеместно в хвойных и лиственных лесах, на разлагающихся стеблях травянистых растений, август–сентябрь ежегодно. Нередко.

Bisporella citrina (Batsch: Fr.) Korf. et Carperter

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Яря, осиново-березовый, смешанный лес, на валеже, 05.09.1967, 07.09.1969. Редко.

Chlorosplenium aeruginascens (Nyl.) P. Karst.

Повсеместно в лиственных и хвойных лесах, на валеже лиственных пород, июль–август ежегодно. Часто.

Leotia lubrica Pers.

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Яря, осиново-березовый лес, на почве, 30.08.1967; **РА**, Шебалинский р-н, окр. пос. Черга, березовый лес, на почве, 20.08.1995; Турочакский р-н, окр. пос. Артыбаш, смешанный лес, у дороги, 18.08.1996. Нечасто.

Семейство ORBILIACEAE

Mitrula elegans (Berk.) Fr.

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Карагай, низинное гипново-осоковое болото, на опаде, 20.06.1967; **РА**, Усть-Коксинский р-н, Катунский заповедник, у устья р. Иолдо, березово-елово-пихто-

во-кедровый лес, заболоченный участок, на гниющих остатках, 22.07.2000. Редко.

Порядок **HYPOCREALES**
Семейство **HYPOCREACEAE**

Nectria cinnabarina Tode: Fr.

РА, Турочакский р-н, окр. пос. Артыбаш, осиново-пихтовый лес, на валежной ветке осины, 07.08.1996. Редко.

Порядок **PEZIZALES**
Семейство **HELVELLACEAE**

Gyromitra esculenta (Pers.: Fr.) Fr.

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Мирный, пихтовый лес, на почве, 07.06.1973; окр. пос. Которово, осиново-пихтовый лес, лесной луг, на почве, 15.06.1973. Редко.

G. infula (Schaeff.: Fr.) Quél.

ТО, Бакcharский р-н, окр. деревень Яря, Карагай, заимки Верхняя Захаровка, осиново-березовый, елово-кедрово-пихтовый лес, "шелкопрядник", на почве и валеже, август–сентябрь 1966–1969; **НСО**, Тогучинский р-н, окр. пос. Мирный, сосновый лес, на гнилом валеже, 05.08.1973, 09.09.1974. Часто.

Helvella acetabula (L. ex St.-Amans) Quél.

НСО, окр. Академгородка, сосново-березовый лес, на почве на краю дороги, 17.06.1987. Редко.

H. atra Holmskj.: Fr.

НСО, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, колок, ивняк, на подстилке, 30.08.1972; **РА**, Шебалинский р-н, окр. пос. Черга, припоселковый березовый лес, на кострище, 20.08.1994. Редко.

H. crispa (Scop.: Fr.) Fr.

Повсеместно в лиственных и хвойных лесах, на почве, июль–сентябрь ежегодно. Часто. Малоизвестный условно съедобный гриб низкого качества.

H. elastica (Bull. ex St.-Amans) Boud.

Повсеместно в хвойных и смешанных лесах, на почве и валеже, август ежегодно. Редко.

H. lacunosa (Afzel.: Fr.) Fr.

НСО, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, степь, на почве, 18.07.1972; **РА**, Шебалинский р-н, окр. пос. Камлак, березовый

лес, на кострище, 10.08.1995. Редко. Малоизвестный условно съедобный гриб низкого качества.

H. monachella Fr.

ТО, Бакcharский р-н, окр. дер. Карагай, елово-кедрово-пихтовый лес, на подстилке, 05.09.1969.

H. pezizoides Afzel.: Fr.

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовый лес, на почве, 12.08.1984. Редко.

Paxina sulcata (Pers.) O. Kuntze

НСО, окр. Академгородка, посадка лиственницы, на почве, 28.05.1972. Редко.

Pseudorhizina sphaerospora (Peck.) Pouz.

ТО, Бакcharский р-н, окр. дер. Яря, осиново-березовый, кедрово-пихтовый лес, на пне и валеже, июнь–август 1966–1969;

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Мирный, смешанный лес, на валеже осины, 13.06.1974. Редко.

Семейство HUMARIACEAE

Aleuria aurantica (Fr.) Fuck.

КО, Новокузнецкий р-н, окр. пос. Кузедеево, разнотравно-снытевый липовый лес, дорога, на почве, 22.06.1974. Редко.

Geopora arenosa (Fuck.) S. Ahmad

НСО, окр. Академгородка, смешанный лес, на почве, 14.09.1965; Чановский р-н, окр. ст. Карачи, колок, на кострище, июль 1972.

Georhiza carbonaria (Alb. et Schw.) Sacc.

НСО, окр. Академгородка, на кострище, 29.05.1966.

Humaria hemisphaerica (Wigg.: Fr.) Fuck.

Повсеместно в хвойных, лиственных и смешанных лесах, на почве и подстилке, на гнилой древесине, июль–сентябрь ежегодно. Часто.

Lamprospora carbonaria (Fuck.) Seav.

НСО, окр. Академгородка, сосново-березовый лес, на почве, 23.08.1990. Редко.

Pyroneta omphalodes (Fr.) Fuck.

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Мирный, пихтовый лес, на почве, 06.06.1973. Редко.

Scutellinia scutellata (St.-Amans: Fr.) Lambotte

Повсеместно в хвойных и лиственных лесах, на валеже, июнь–август ежегодно. Часто.

Семейство MORCELLACEAE

Morchella conica Fr.

НСО, окр. Академгородка, смешанный, сосново-осиновый лес, по склону оврага, на почве, май–июнь 1966–1967. Нередко. Условно съедобен.

Verpa bohemica (Krombh.) Schröt.

НСО, ст. Издревая, осиновый лес, на почве, 10.05.1962; Тогучинский р-н, окр. пос. Мирный, пихтовый лес, на почве, 07.06.1973. Редко. Условно съедобен.

Семейство PEZIZACEAE

Otidea cochleata (St.-Amans) Fuck.

ТО, Бакcharский р-н, окр. дер. Яря, березовый лес, на подстилке, август 1969; окр. дер. Карагай, елово-кедрово-пихтовый лес, на подстилке, 29.08.1969; **НСО**, окр. Академгородка, смешанный, сосново-березовый лес, на почве и подстилке, 15.09.1982, 04.09.1986; **РА**, Шебалинский р-н, окр. пос. Шебалино, лиственнично-березовый лес, на унавоженной почве, 08.08.1997. Нередко.

O. leporina (Batsch) Fuck.

НСО, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, колок, осиновый лес, на подстилке, 21.08.1972; Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, осиновый, пихтовый лес, на почве и подстилке, июль–август 1974, 1984; окр. Академгородка, сосново-березовый лес, на почве, 02.10.1987; **РА**, Шебалинский р-н, окр. пос. Камлак, березово-сосновый лес, на почве среди мхов, 19.08.1994. Нередко. Малоизвестный съедобный гриб низкого качества.

O. onotica (Fr.) Fuck.

ТО, Бакcharский р-н, окр. дер. Карагай, темнохвойный лес, на почве, 12.09.1967, 05.09.1969; **НСО**, Тогучинский р-н, окр. пос. Мирный, смешанный лес, на подстилке, 08.08.1973; окр. пос. Которово, пихтовый лес, на подстилке, 13.09.1974; окр. Академгородка, сосново-березовый лес, на почве, 04.09.1986. Нередко.

Peziza anthracophila Dennis

НСО, окр. Академгородка, осиновый, смешанный лес, на старом кострище, 12.06.1966, 16.08.1970; Мошковский р-н, окр. дер. Барлак, березовый лес, на старом кострище, 07.07.1972; Чановский р-н, окр. ст. Карачи, колок, на кострище, 25.08.1972. Часто.

P. badia Pers.: Fr.

Повсеместно в лиственных и смешанных лесах, на почве, июнь–август ежегодно. Часто. Малоизвестный съедобный гриб низкого качества.

P. micropus Fr.

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Яря, березово-осиновый лес, на валеже березы, на гнилой осине, июнь–июль 1966; **НСО**, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, колок, на почве, 20.07.1972; Тогучинский р-н, окр. пос. Мирный, сосновый лес, на валеже березы, 03.09.1974; **КО**, Новокузнецкий р-н, вершина водораздельного увала в 5 км от пос. Кузедеево, снытевый липовый лес, на валеже липы, 19.07.1974. Нередко.

P. varia (Hedw.) Fr.

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовый лес, на валеже осины, 22.08.1974. Редко.

P. vesiculosa St.-Amans

Повсеместно в лиственных и смешанных лесах, на почве и гнилом валеже, июнь–сентябрь ежегодно. Часто.

P. trachycarpa (Curr.) Boud.

НСО, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, колок, на старом кострище, 17.07.1972. Редко.

Plicaria violacea Pers.

ТО, Бакчарский р-н, окр. деревень Плотниково, Яря, кедровый, березовый лес, на почве, 02.08, 03.09.1969. Редко.

Tarzetta catinus (Holmsk.: Fr.) Lambotte

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовый лес, на подстилке, 07.07.1973. Редко.

T. cupularis (L.: Fr.) Lambotte

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовый лес, на почве, 10.07.1973; **КО**, Таштагольский р-н, окр. пос. Мундыбаш, снытево-папоротниковый липовый лес, на почве, 23.06.1974. Редко.

Семейство SARCOSOMATACEAE

Pseudoplectania nigrella (Pers.: Fr.) Fuck.

ТО, Бакcharский р-н, окр. дер. Яря, елово-кедрово-пихтовый лес, среди мхов, 10.08.1969. Редко.

Sarcoscypha coccinea (Fr.) Lambotte

НСО, окр. Академгородка, смешанный лес, на дорожке, 26.05.1966; осинник на месте сосняка, в овраге на сосне, 02.06.1966. Редко.

Sarcosoma glabosum (Fr.) Casp.

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Мирный, кустарниково-зеленомошно-вейниковый сосновый лес, на почве, 19.06.1985. Редко.

BASIDIOMYCOTA

BASIDIOMYCETES

HETEROBASIDIOMYCETIDAE

Порядок AURICULARIALES

Семейство AURICULARIACEAE

Eocronartium muscicola (Fr.) Fitz.

НСО, Тогучинский р-н, водораздел р. Каменка, смешанный лес, среди мхов, 05.08.1973. Редко.

Порядок DACRYMYCETALES

Семейство DACRYMYCETACEAE

Calocera viscosa Fr.

ТО, Тимирязевский лесхоз, кв. 4, смешанный лес, на почве, 30.08.1966; Бакcharский р-н, окр. дер. Яря, елово-пихтовый лес, на валеже, 05.08.1969; окр. дер. Карагай, елово-кедровый и пихтовый лес, на погребенной древесине, 31.07.1969; НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовые леса, на гнилом пне пихты, июль–август 1973–1974. Часто.

Dacrymyces palmatus (Schw.) Bres.

РА, Шебалинский р-н, окр. пос. Камлак, сосново-березовый лес, на замшелой валежной древесине сосны, 10.08.1995. Редко.

Порядок **TREMELLALES**
Семейство **THELEPHORACEAE**

Pseudohydnum gelatinosum (Fr.) P. Karst.

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Карагай, темнохвойный лес, на гнилом пне, 05.07.1967; окр. дер. Яря, осиново-березовый лес, на валеже осины, июль–август 1967–1969; **РА**, Шебалинский р-н, окр. пос. Камлак, сосновый лес, на гнилой древесине, 13.08.1995; Турочакский р-н, окр. пос. Иогач, березово-пихтовый лес, на валеже пихт, 17.08.1996. Нередко.

Семейство **TREMELLACEAE**

Exidia grandulosa Fr.

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовый лес, на валеже березы, июль–август 1983–1984. Нечасто.

Tremella foliacea Pers.: Fr.

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовый лес, на валеже осины, 20.07.1984. Редко.

T. mesenterica Retz.: Fr.

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Александровка, вторичный осиновый лес, на гнилом пне пихты, 29.07.1973; **РА**, Шебалинский р-н, окр. пос. Черга, березовый лес, на коре березы, 11.08.1995; Турочакский р-н, окр. пос. Турочак, сосново-березовый лес, на валежных стволах берез, 19.08.1996; долина р. Чулышман, вблизи Телецкого озера, смешанный лес с участием пихты, березы, сосны, кедра, на ветках берез, 13.08.1996. Часто.

Tremiscus helvelloides (DC.) Donk

РА, Шебалинский р-н, окр. пос. Камлак, березово-сосновый лес, у дороги, на гниющих листьях в траве, 10.08.1995. Редко. Малоизвестный съедобный гриб.

НОМОВАСИДИОМЫЦЕТИДАЕ

Порядок **AGARICALES**
Семейство **AGARICACEAE**

Agaricus abruptibulbus Peck

НСО, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, березовый колок, на почве, 31.08.1970; Тогучинский р-н, окр. пос. Мирный, луг, на

почве, 13.08.1983; **РА**, Семинский перевал, влажный кедровый лес, на перегнойной почве, 21.08.1997. Редко. Съедобен.

A. arvensis Schaeff. ex Secr.

ТО, Бакcharский р-н, окр. дер. Карагай, луг, на почве среди травы, 06.07.1967; **НСО**, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, березовый колос, на почве, 31.08.1970; **РА**, Усть-Коксинский р-н, окр. пос. Усть-Кокса, березово-лиственничный лес, на полянах среди травы, июль 1999–2000. Нечасто. Съедобен.

A. bisporus (J. Lange) Imbach

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Мирный, луг, на почве, 19.08.1974. Редко. Съедобен.

A. campestris L.: Fr.

ТО, Бакcharский и Шегарский р-ны, поле, выпасаемый луг, на унавоженной почве, июнь–август ежегодно; **НСО**, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, у дороги, на окраине болота, в степи, на почве, июнь, август 1972; окр. Академгородка, луг, на почве, 05.08.1987; **РА**, Шегалинский р-н, окр. пос. Камлак, на лесных полянах, вдоль дорог, на почве, 24.07.1994; Усть-Коксинский р-н, окр. пос. Усть-Кокса, лиственнично-березовый лес, на унавоженной почве, июль 1999–2000. Нередко. Съедобен.

A. porphyizon P. D. Orton

НСО, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, колос, на почве и подстилке, 21.07, 29.08.1972. Редко.

A. rufiophyllus Lasch

НСО, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, колос, на почве, 21.08.1972.

A. semotus Fr.

ТО, Бакcharский р-н, окр. деревень Яря, Карагай, Плотниково, елово-кедрово-пихтовый, кедровый, березовый лес, на подстилке, июль–сентябрь; **НСО**, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовые леса, высокотравный осинник, на почве и подстилке, июль–август 1973, 1983–1984; окр. Академгородка, сосново-березовый лес, на подстилке, август 1986–1988; **РА**, Шегалинский р-н, окр. пос. Черга, березовый лес, на почве, 19.08.1997; Онгудайский р-н, окр. пос. Боочи, влажный лиственничный лес с примесью березы, на почве, 19.08.1997. Нередко. Съедобен.

A. silvaticus Schaeff. ex Secr.

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Карагай, елово-кедрово-пихтовый лес, на подстилке, июль–сентябрь ежегодно; **НСО**, Тогучинский р-н, окр. пос. Мирный, лесной луг в смешанном лесу, на почве, 23.07.1984. Часто. Съедобен.

A. silvicolus (Vittad.) Sacc.

Повсеместно в лиственных, хвойных и смешанных лесах, на почве и подстилке, июнь–сентябрь ежегодно. Часто. Съедобен.

Cystoderma ambrosii (Bres.) Singer

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Яря, елово-кедрово-пихтовый лес, на подстилке, 13.08.1966.

C. amianthinum (Scop.) Konrad et Maubl.

ТО, Бакчарский р-н, окр. деревень Плотниково, Бобровка, заимки Верхняя Захаровка, елово-кедрово-пихтовый, кедровый лес, ежегодно; **НСО**, Тогучинский р-н, окр. пос. Мирный, сосновый лес, на подстилке, 09.08.1973; **РА**, Чемальский р-н, окр. пос. Чемал, сосновый бор паркового типа, на подстилке, август 1995; Шебалинский р-н, окр. пос. Усть-Сема, сосново-березовый лес, на подстилке, 11.08.1997; окр. пос. Топучая, кедрово-лиственничный лес, на подстилке, 22.08.1997; Семинский перевал, влажный кедровый лес, среди мхов, 21.08.1997. Часто, местами обильно. Малоизвестный съедобный гриб.

C. carcharias (Pers.: Secr.) Fayod

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовый лес, на почве, 14.09.1974; **РА**, южное побережье Телецкого озера, территория Алтайского заповедника, прибрежный березовый лес, на почве, 09.08.1996. Редко. Малоизвестный съедобный гриб.

C. cinnabarinum (Alb. et Schw. ex Secr.) Fayod.

ТО, Бакчарский и Шегарский р-ны, лиственные и хвойные леса, на подстилке, июнь–сентябрь ежегодно; **НСО**, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовые леса, на гнилом пне и подстилке, июль–август 1973, 1982; **РА**, Шебалинский р-н, окр. пос. Усть-Сема, сосново-березовый лес, на подстилке, 24.07.1994; окр. пос. Топучая, сырой еловый лес, на замшелой почве, август 1995; окр. пос. Шебалино, припоселковый березово-лиственничный лес, на подстилке, 08.08.1997; Турочакский р-н, окр. пос. Иогач, березово-кедрово-пихтовый лес, 17.08.1996. Часто. Малоизвестный съедобный гриб.

C. granulatum (Batsch: Fr.) Kühner

Повсеместно в лиственных, хвойных и смешанных лесах, на подстилке, среди мхов, июль–сентябрь ежегодно. Часто. Малоизвестный съедобный гриб.

Lepiota acutesquamosa (Weinm.) P. Kumm.

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Яря, березовый лес, на подстилке, 05.09.1967. Редко.

L. alba (Bres.) Sacc.

Повсеместно в хвойных, лиственных и смешанных лесах, на подстилке, июль–сентябрь ежегодно. Нередко. Малоизвестный съедобный гриб.

L. castanea Quél.

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Яря, березовый лес, на подстилке, 25.08.1969; НСО, окр. Академгородка, смешанный лес, на подстилке, 16.08.1970, 04.09.1986. Редко. Ядовит.

L. clupeolaria (Bull.: Fr.) P. Kumm.

Повсеместно в хвойных, лиственных и смешанных лесах, близ жилья, на подстилке и почве, июль–сентябрь ежегодно. Часто, но не обильно. Малоизвестный съедобный гриб.

L. cristata (Fr.) P. Kumm.

Повсеместно в хвойных, лиственных и смешанных лесах, на гнилом валеже, подстилке, почве, июнь–сентябрь ежегодно. Часто. Ядовит.

L. eriophora Peck

РА, Шебалинский р-н, окр. пос. Камлак, сосново-березовый лес, на подстилке, 06.08.1997. Редко.

L. felina (Pers.: Fr.) P. Karst.

ТО, Бакчарский р-н, окр. деревень Плотниково, Бобровка, елово-кедрово-пихтовый, кедровый лес, на подстилке, июль–сентябрь ежегодно; НСО, Мошковский р-н, окр. дер. Барлак, березовый лес, на почве, 02.08.1970; Тогучинский р-н, окр. пос. Мирный, сосновый, пихтовый лес, на подстилке, 29.08.1973, 12.08.1984; РА, Шебалинский р-н, окр. пос. Усть-Сема, березово-сосновый лес, на подстилке, 07.08.1997. Нередко.

L. fulvella Rea

РА, Шебалинский р-н, окр. пос. Усть-Сема, сосново-березовый лес, на лесной поляне среди травы, 24.07.1994. Нередко.

L. kuehneri Huijsm.

РА, Алтайский заповедник, устье р. Чири, березовый лес, 11.08.1985, Коваленко [1992].

L. lignicola P. Karst.

РА, Шебалинский р-н, окр. пос. Усть-Сема, сосново-березовый лес, на валежной древесине, 14.08.1995; долина р. Чулышман, вблизи Телецкого озера, смешанный лес, на валеже, 10.08.1996; Катунский заповедник, у устья р. Зайчиха, долинный мелкотравно-зеленомошный елово-березовый лес, на валеже, 15.07.1999. Редко.

L. oreadiformis Velen.

ТО, Бакcharский р-н, окр. заимки Верхняя Захаровка, березовый лес, на подстилке, 26.08.1966; НСО, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, колок, на подстилке, июнь–июль 1972; Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовый лес, на подстилке; РА, Шебалинский р-н, окр. пос. Топучая, кедрово-лиственничный лес, на подстилке, 22.08.1997. Редко. Малоизвестный съедобный гриб.

L. seminuda (Lasch) P. Kumm.

ТО, Бакcharский р-н, окр. деревень Яря, Карагай, Плотниково, лиственные и хвойные леса, на подстилке, август–сентябрь ежегодно; НСО, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, колок, на подстилке, 17.07.1972; Тогучинский р-н, окр. поселков Мирный, Которово, пихтовый, пихтово-сосновый лес, на валеже пихты и подстилке, июль–август 1973, 1982; окр. Академгородка, разнотравно-снытевый сосново-березовый лес, на подстилке, 11.08.1986. Нечасто.

L. setulosa J. Lange

ТО, Бакcharский р-н, окр. дер. Плотниково, заимки Верхняя Захаровка, елово-кедрово-пихтовый, березовый лес, на замшелом валеже и подстилке, август–сентябрь ежегодно. Редко.

L. subalba Kühner ex P. D. Orton

РА, Онгудайский р-н, окр. пос. Боочи, лиственничный лес, на подстилке, 19.08.1997. Редко.

L. tomentella J. Lange

ТО, Бакcharский р-н, окр. дер. Яря, елово-кедрово-пихтовый лес, на комле ели среди мхов, 10.08.1969; РА, Алтайский заповедник, устье р. Кыга, березовый лес с высокой травой, 18.08.1985, Коваленко [1992].

L. ventriospora Reid

РА, Шебалинский р-н, окр. пос. Топучая, кедрово-лиственничный лес, на почве, 22.08.1997. Редко.

Macrolepiota excoriata (Schaeff.: Fr.) S. Wasser

Повсеместно на полянах в лиственных и смешанных лесах, на лугах, пашнях и остепненных участках, на почве, июнь–август ежегодно. Часто. Малоизвестный съедобный гриб.

M. mastoidea (Fr.) Singer

РА, Алтайский заповедник, долина р. Чулышман, вблизи Телецкого озера, выпас в сосново-березовом лесу, 25.08.1985, Коваленко [1992]. Малоизвестный съедобный гриб.

M. puellaris (Fr.) M. M. Moser

РА, Турочакский р-н, окр. пос. Турочак, пихтово-березово-сосновый лес, под пихтами, 19.08.1996; Онгудайский р-н, окр. пос. Кулада, смешанный лес, на почве, 17.08.1997; Шебалинский р-н, окр. пос. Топучая, кедрово-лиственничный лес, на почве, 22.08.1997. Редко. Под охраной. Малоизвестный съедобный гриб.

M. rhacodes (Vittad.) Singer

Повсеместно в хвойных и смешанных лесах, на почве, муравейнике, подстилке, август–сентябрь ежегодно. Редко. Малоизвестный съедобный гриб.

Melanophyllum echinatum (Roth ex Fr.) Singer

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Яря, смешанный лес, на подстилке, 25.08.1969. Единично.

Семейство AMANITACEAE

Amanita alba Gillet

РА, Алтайский заповедник, долина р. Кыга, смешанный лес, 08.08.1985; гора Колюшта, кедровое редколесье с березой, 21.08.1985, Коваленко [1992]. Редко.

A. aspera (Fr.) Hooker

ТО, Шегарский р-н, окр. дер. Оськино, смешанный лес, 23.08.1967. Редко. Ядовит.

A. citrina (Schaeff.) Pers.

НСО, окр. Академгородка, сосново-березовый лес, август–сентябрь 1986–1991, 2000. Редко. Ядовит.

A. crocea (Quél.) Singer

НСО, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, колок, на гриве, 25.06.1972; **РА**, Алтайский заповедник, долина в устье р. Чири, смешанный лес, 16.08.1985, Коваленко [1992]; Турочакский р-н, окр. пос. Иогач, пихтовый лес с примесью березы и кедра, 17.08.1996. Часто, местами обильно. Малоизвестный съедобный гриб.

A. fulva (Schaeff.) Pers.

Повсеместно в лиственных и хвойных лесах, июнь–сентябрь ежегодно. Часто. Малоизвестный съедобный гриб.

A. muscaria (L.: Fr.) Pers.

Повсеместно в лиственных, хвойных и смешанных лесах, июль–сентябрь ежегодно. Часто. Ядовит.

A. pantherina (DC.: Fr.) Krombh.

ТО, Шегарский р-н, окр. дер. Оськино, сосновый лес, 23.08.1967; **НСО**, Мошковский р-н, окр. дер. Барлак, березовый лес, 07.07.1972; окр. Академгородка, сосново-березовый лес, 04.09.1986, 09.09.1991; **РА**, Усть-Коксинский р-н, долина р. Кураган у устья р. Кыргыз, злаково-разнотравный смешанный лес, 24.07.2000. Редко. Ядовит.

A. porphyria (Alb. et Schw.: Fr.) Secr.

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Плотниково, елово-кедрово-пихтовый лес, август–сентябрь ежегодно; верховое болото, среди мхов, 23.08.1966. Редко. Ядовит.

A. regalis (Fr.) Michael

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Карагай, елово-кедрово-пихтовый лес, июль–август ежегодно; **НСО**, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовые леса, июль 1982–1983. Часто. Ядовит.

A. rubescens (Pers.: Fr.) Gray

ТО, Шегарский р-н, окр. дер. Оськино, сосновый лес, 23.08.1967; **НСО**, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовые леса, август 1973, 1982–1983; окр. Академгородка, смешанный, сосново-березовый лес, 25.07.1970, 02.09.1986; **РА**, Турочакский р-н, окр. пос. Артыбаш, осиново-пихтовый лес, под пихтой, 18.08.1996. Редко. Малоизвестный условно съедобный гриб.

A. vaginata (Bull.: Fr.) Vittad.

Повсеместно в лиственных, хвойных и смешанных лесах, июнь–август ежегодно. Часто, местами обильно. Малоизвестный съедобный гриб.

Limacella delicata (Fr.) Earle ex H. V. Smith

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовый лес, на подстилке, 10.08.1973.

L. glioderma (Fr.) R. Maire

ТО, Бакcharский р-н, окр. дер. Плотниково, лиственный, хвойный лес, на подстилке, июнь–сентябрь ежегодно; **НСО**, Тогучинский р-н, окр. пос. Мирный, сосновый лес, на подстилке, 09.08.1973; **РА**, Шебалинский р-н, окр. пос. Топучая, кедрово-лиственный лес, на подстилке, 22.08.1997. Редко. Малоизвестный съедобный гриб.

L. illinita (Fr.) Murr.

ТО, Шегарский р-н, окр. дер. Оськино, сосновый лес, на подстилке, 23.06.1967; Бакcharский р-н, окр. дер. Яря, елово-кедрово-пихтовый лес, на подстилке, 10.08.1969; **НСО**, Тогучинский р-н, окр. пос. Мирный, пихтово-сосновый лес, на подстилке, август 1974; окр. пос. Которово, пихтовый лес, на почве, 12.08.1984; окр. Академгородка, смешанный лес, на подстилке, июль–сентябрь 1970, 1986. Нередко. Малоизвестный съедобный гриб.

Семейство BOLBITACEAE

Agrocybe aegerita (Brig.) Singer

РА, Турочакский р-н, окр. пос. Артыбаш, осиново-пихтовый лес, на древесине осины, 06.08.1996. Редко. Малоизвестный съедобный гриб.

A. dura (Bolt.: Fr.) Singer

ТО, Бакcharский р-н, окр. деревень Карагай, Плотниково, лиственный лес, дорога, поле, июнь–сентябрь ежегодно; **НСО**, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, березовый колок, по краю поляны, пашни, на почве, июнь 1972. Часто.

A. firma (Peck) Kühner

ТО, Бакcharский р-н, окр. дер. Карагай, елово-кедрово-пихтовый лес, на валеже лиственных пород, июль–август ежегодно. Редко.

A. praesox (Pers.: Fr.) Fayod

Повсеместно в лиственных, хвойных и смешанных лесах, на болотах, вдоль дорог, на почве и подстилке, июнь–сентябрь ежегодно. Часто. Малоизвестный съедобный гриб.

A. semiorbicularis (Bull.: Fr.) Fayod

Повсеместно в лесах, перелесках, в лугах, степях, на болотах, по окраинам дорог, на почве, июнь–сентябрь ежегодно. Часто.

Bolbitius aleuriatus (Fr.) Singer

НСО, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, колок, на подстилке, 18.07.1972; Тогучинский р-н, окр. поселков Мирный, Которово, сосново-лиственнично-пихтовый, осиновый лес, на валеже осины, июнь–июль 1974, 1982; КО, Мундыбашский р-н, дорога в папоротниково-снытевом липовом лесу, на валеже, 23.06.1974. Нечасто.

B. vitellinus (Pers.) Fr.

Повсеместно в хвойных, лиственных и смешанных лесах, в лугах, у дорог, на подстилке, унавоженной почве, валеже, июнь–сентябрь ежегодно. Часто, местами обильно.

Conocybe anthracophila (R. Maire et Kühner) Singer

НСО, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, светлуховое болото, на торфе, 25.06.1972. Редко.

C. brunneola (Kühner) Kühner et Romagn.

НСО, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, на краю болота, на подстилке, 18.07.1972; Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, высокотравный осиновый, разнотравный пихтовый лес, август 1983. Редко.

C. dumetorum (Velen.) Svrček

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, высокотравный осиновый, пихтовый лес, на почве, июль–август 1983–1984. Редко.

C. lactea (J. Lange) Metrod

Повсеместно в лиственных, хвойных и смешанных лесах, на почве и подстилке, июль–август ежегодно. Редко.

C. mesospora Kühner

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, высокотравный осиновый, пихтовый лес, на почве и валеже, июль–сентябрь 1981–1984; РА, Шебалинский р-н, окр. пос. Усть-Сема, сосново-березовый лес, на почве, 18.08.1994; Турочакский р-н, окр. пос. Артыбаш, осиново-пихтовый лес, на поляне среди травы, 18.08.1996. Редко.

C. pseudopilosella Kühner

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовый лес, на почве, 22.08.1974; **РА**, Онгудайский р-н, окр. пос. Боочи, лиственный лес, на почве, 19.08.1997. Редко.

C. pubescens (Gillet) Kühner

НСО, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, колок, на коровьем навозе, 22.08.1972; **РА**, Шебалинский р-н, окр. пос. Топучая, сырой еловый лес, на замшелой почве, 15.08.1995. Редко.

C. rickenii (Schaeff.) Kühner

РА, Турочакский р-н, окр. пос. Турочак, пихтово-сосново-березовый лес, на почве, 19.08.1996. Нередко.

C. siliginea (Fr.: Fr.) Kühner

НСО, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, светлуховое болото, на торфе, 25.06.1972; колок, на гнилом пне, 27.08.1972; Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, высокотравный осиновый лес, на почве, 02.08.1983; **КО**, Таштагольский р-н, окр. пос. Мундыбаш, снытево-папоротниковый липовый лес, дорога, на почве, 23.06.1974; **РА**, Шебалинский р-н, окр. пос. Камлак, близ жилья, среди травы, 07.08.1997. Нечасто.

C. tenera (Schaeff.: Fr.) Fayod

Повсеместно в лиственных, хвойных и смешанных лесах, по обочинам дорог, на почве среди травы, подстилке, валеже, июнь–сентябрь ежегодно. Часто.

Pholiotina blattaria (Fr.) Fayod

РА, Шебалинский р-н, окр. пос. Топучая, заболоченный ельник, на замшелой почве, 15.08.1995; Онгудайский р-н, окр. пос. Боочи, лиственный лес паркового типа, на почве среди травы, 19.08.1997. Редко.

Семейство COPRINACEAE

Coprinus angulatus Peck

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Карагай, правый берег р. Икса, под березой, на кострище, 22.06.1967; **НСО**, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, колок, на старом кострище, июль–август 1972; Тогучинский р-н, окр. пос. Конево, сосновый лес, на кострище, 10.07.1973; окр. Академгородка, сосново-березовый лес, на старом кострище, 11.08.1986. Нечасто.

C. aphtosus Fr.

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Яря, осиново-березовый лес, дорога, на валеже, 17.07.1967.

C. atramentarius (Bull.: Fr.) Fr.

ТО, Бакчарский р-н, окр. заимки Верхняя Захаровка, березовый лес, дорога, на унавоженной почве, 26.08.1966; **НСО**, Тогучинский р-н, окр. пос. Мирный, сосновый лес, на почве, 30.07.1974, 22.08.1983; окр. Академгородка, на опушке сосново-березового леса, на почве, богатой перегноем, 03.09.1986; **РА**, Турочакский р-н, окр. пос. Турочак, у дороги, на навозной куче, 21.08.1996; Онгудайский р-н, окр. пос. Кулада, смешанный лес, у основания березы, 17.08.1997. Часто. Условно съедобен в молодом возрасте.

C. comatus (Müll.: Fr.) Gray

НСО, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, на почве, 23.08.1972; окр. Академгородка, территория ботанического сада, на газоне, 05.09.1970, 10.09.1991; **РА**, Алтайский заповедник, долина р. Кыга, смешанный лес, 08.08.1985, Коваленко [1992]; устье р. Чулышман, о. Камаин, заросли ивы, на унавоженной почве, 11.08.1996. Нечасто, но местами обильно. Малоизвестный съедобный гриб в молодом возрасте.

C. digitalis (Batsch) Fr.

НСО, окр. Академгородка, смешанный лес, на подстилке, 13.09.1965; Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовый лес, дорога, на почве, 15.06.1982; осиновый лес, на пне осины, 03.08.1982. Редко.

C. disseminatus (Pers.: Fr.) Gray

ТО, Шегарский р-н, окр. дер. Оськино, березовый лес, на пне, 29.06.1967; **НСО**, Тогучинский р-н, окр. пос. Мирный, смешанный лес, на погребенной древесине, 09.08.1973; **РА**, Усть-Улаганский р-н, долина р. Чулышман, окр. пос. Балыкча, редкий березовый лес с выпасом, 25.08.1985, Коваленко [1992]. Редко.

C. domesticus (Pers.: Fr.) Gray

Повсеместно в лиственных, хвойных и смешанных лесах, на подстилке, унавоженной почве и валеже, июнь–сентябрь ежегодно. Часто.

C. ephemerus (Bull.: Fr.) Fr.

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Мирный, на конском навозе, 09.08.1973; **КО**, Новокузнецкий р-н, окр. пос. Кузедеево, разнотравно-снытевый осиновый лес, на почве, 21.06.1974. Редко.

C. ephemeroides (Bull.: Fr.) Fr.

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовый лес, на навозе лося, 11.08.1974. Редко.

C. lagopus Fr.

ТО, Бакcharский р-н, окр. дер. Карагай, дорога в смешанном лесу, на почве, 05.07.1967; **НСО**, Тогучинский р-н, окр. пос. Мирный, на почве среди травы и щепок, 10.09.1973; **РА**, Турочакский р-н, окр. пос. Артыбаш, кедрово-осиново-пихтовый лес, на почве, 20.08.1996. Редко.

C. macroscephalus Berk.

ТО, Бакcharский р-н, окр. дер. Карагай, елово-кедрово-пихтовый лес, на подстилке, 15.07.1967.

C. micaceus (Bull.: Fr.) Fr.

ТО, Шегарский р-н, окр. пос. Шегарка, березовый лес, на почве, 27.06.1967; **НСО**, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, колок, на гнилом пне, 27.08.1972; окр. пос. Кирова, близ жилья, на почве, 15.06.1990. Нечасто.

C. miser P. Karst.

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Мирный, на навозе, июль 1973, 1982; окр. пос. Которово, пихтовый лес, на помете лося и зайца, июль-август 1973; там же, осиновый лес, на опаде, 22.08.1974. Нечасто.

C. narcoticus (Batsch: Fr.) Fr.

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Мирный, на конском помете, 09.08.1973; **КО**, Мундыбашский р-н, водораздел рек Б. Теш-Тамала, пихтово-липовый лес, на валеже, 09.08.1975. Редко.

C. niveus (Fr.) Fr.

ТО, Бакcharский р-н, окр. дер. Яря, березовый лес, на конском навозе, 17.07.1967; **НСО**, окр. Академгородка, на почве, после пала, 04.06.1972; **РА**, Шебалинский р-н, окр. пос. Камлак, сосновый лес с выпасом, на навозе, 22.07.1994, 07.08.1997; окр. пос. Шебалино, припоселковый лиственничный лес, на навозе, 08.08.1995; окр. пос. Топучая, сырой еловый лес, у дороги, на конском навозе, 15.08.1995; там же, кедрово-лиственничный лес,

на конском навозе, 22.08.1997; южное побережье Телецкого озера, долина в устье р. Чулышман, долинный березово-кедровый лес, на унавоженной почве, 13.08.1996; Онгудайский р-н, окр. пос. Боочи, влажный лиственнично-березовый лес, на навозе, 13.08.1997. Очень часто.

C. plicatilis (Curt.: Fr.) Fr.

ТО, Бакчарский р-н, окр. деревень Яря, Карагай, заимки Верхняя Захаровка, осиновый, березовый лес, на почве, июнь–август ежегодно; **НСО**, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовый, осиновый лес, на подстилке, август–сентябрь 1974, 1981; **РА**, Турочакский р-н, окр. пос. Иогач, осиново-пихтовый лес, на унавоженной почве, 20.08.1996. Редко.

C. silvaticus Peck

КО, Новокузнецкий р-н, окр. пос. Кузедеево, разнотравно-снытевый липовый лес, на комле березы среди мхов, 11.08.1975; **РА**, южное побережье Телецкого озера, долина в устье р. Чулышман, долинный березово-кедровый лес, на гнилой древесине, 14.08.1996; Турочакский р-н, окр. пос. Артыбаш, осиново-пихтовый лес, на почве, 20.08.1996. Редко.

C. tomentosus (Bull.) Fr.

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Яря, березовый лес, на гнилом пне, 04.07.1967.

C. truncorum (Scop.) Fr.

НСО, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, колок, на старом кострище, 25.08.1972; Искитимский р-н, урочище Москалиха, высокотравный осиновый лес, на погребенной древесине, 09.08.1973; Тогучинский р-н, окр. пос. Мирный, просека в лесу, среди хвороста, 12.06.1974. Редко.

C. xanthothrix Romagn.

Повсеместно в лиственных и хвойных лесах, на подстилке, почве, валеже, июль–август ежегодно. Часто.

Ranaeolus acuminatus (Schaeff.) Quél.

НСО, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, колок, на подстилке, 17.07.1972; Тогучинский р-н, окр. пос. Мирный, луг, на конском помете, 09.08.1973.

P. campulatus (Fr.) Quél.

НСО, окр. Академгородка, сосново-березовый лес, на подстилке, 26.08.1986.

P. fimicola (Fr.) Quél.

РА, Шебалинский р-н, окр. пос. Камлак, по обочинам дорог, близ жилья, на навозе, июль 1994. Нечасто.

P. fimiputris (Bull.: Fr.) Quél.

Повсеместно в лесах, близ жилья, на навозе, июнь–сентябрь ежегодно. Очень часто.

P. foenisecii (Pers.: Fr.) Kühner

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Мирный, опушка пихтово-соснового леса, на почве среди травы, июль–август 1973, 1984; окр. Академгородка, смешанный лес, на почве среди травы, июль–август 1970–1973; **РА**, Шебалинский р-н, окр. пос. Камлак, березово-сосновый лес, на почве, 21.07.1994. Нечасто.

P. papilionaceus (Bull.: Fr.) Gillet

ТО, Бакчарский и Шегарский р-ны, у дороги и в местах выпаса скота, на навозе, июль–август ежегодно; **НСО**, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, колок, на конском навозе, 27.08.1972; Тогучинский р-н, окр. пос. Мирный, березовый лес, на помете домашнего скота, 10.08.1982. Часто.

P. sphinctrinus (Fr.) Quél.

Повсеместно в лесах, на дорогах, близ жилья, на навозе, унавоженной почве, июль–сентябрь ежегодно. Очень часто.

Psathyrella atomata (Fr.) Quél.

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Яря, луг, край дороги, на почве, июль–август 1967. Редко.

P. candolleana (Fr.) Maire

Повсеместно в хвойных, лиственных и смешанных лесах, на подстилке и валеже, июнь–сентябрь ежегодно. Очень часто. Условно съедобен.

P. coprophila Watl.

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Мирный, черничный сосновый лес, на навозе, 08.07.1973.

P. coronata (Fr.) ss. Bres.

НСО, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, колок, на гнилом пне, 27.08.1972.

P. fibrillosa (Pers.: Fr.) Singer

ТО, Бакчарский р-н, окр. деревень Яря, Плотниково, заимки Верхняя Захаровка, лиственные леса, на подстилке, июнь–август ежегодно; **НСО**, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, колок,

на подстилке, июнь–июль 1972; окр. Академгородка, смешанный лес, на подстилке, 14.06.1969. Очень часто, местами обильно.

P. gracilis (Fr.) Quél.

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовый лес, на подстилке, август 1974; окр. Академгородка, сосново-березовый, смешанный, осиновый лес, на подстилке, июнь–август ежегодно; **РА**, Онгудайский р-н, окр. пос. Боочи, долинный лиственнично-березовый лес, на подстилке, 16.08.1997; окр. пос. Кулада, смешанный лес, на подстилке, 17.08.1997. Нечасто.

P. marcescibilis (Britz.) Singer

ТО, Бакcharский р-н, окр. дер. Яря, березовый лес, на подстилке, 03.09.1969. Редко.

P. multipedata Peck

НСО, окр. Академгородка, смешанный лес, на погребенной древесине, 14.06.1969; Чановский р-н, окр. ст. Карачи, колок, на гнилом пне осины, 23.07.1972; Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, осинник, на гнилом валеже, 13.09.1974. Нечасто.

P. nolitangere (Fr.) Pers. et Dennis

ТО, Бакcharский р-н, окр. дер. Яря, елово-кедрово-пихтовый лес, на валеже, 02.09.1966.

P. rugmaea (Quél.) Singer

ТО, Бакcharский р-н, окр. дер. Яря, темнохвойный лес, на валеже, 10.07.1966; **НСО**, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, светлуховое болото, после пала, на торфе, 18.07.1972; Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовые леса, на валеже осины, август–сентябрь 1974, 1982; **КО**, Новокузнецкий р-н, окр. пос. Машиновка, вершина водораздельного увала, пихтово-липовый лес, на гнилом валеже, 15.08.1974. Часто.

P. prona (Fr.) Gillet

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Мирный, опушка леса, среди травы, на почве, 09.07.1973.

P. sarcocerphala (Fr.) Singer

ТО, Бакcharский р-н, окр. деревень Яря, Плотниково, лиственный лес, на пне березы и комле осины, август–сентябрь ежегодно. Часто.

P. scobinacea (Fr.) Singer

РА, Турочакский р-н, окр. пос. Турочак, сосново-березовый лес, на подстилке, 19.08.1996. Редко.

P. silvestris (Gillet) M. M. Moser

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Яря, елово-кедрово-пихтовый лес, на валеже березы, 05.07.1969.

P. spadicea (Schaeff.: Fr) Singer

Повсеместно в лиственных и смешанных лесах, у основания берез и осин, на валеже и погребенной древесине, июль–сентябрь ежегодно. Нередко.

P. subcernua (Schulz.) Singer

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовый лес, на гнилом валеже, 22.08.1974.

P. velutina (Pers.: Fr.) Singer

НСО, окр. Академгородка, территория ботанического сада, посадка дальневосточных кустарников, на почве, 04.06.1972; Тогучинский р-н, окр. пос. Мирный, лиственнично-сосново-пихтовый лес, дорога, на почве, 13.06.1974; окр. пос. Которово, пихтовый лес, на почве, 09.09.1974. Нередко, местами обильно.

Семейство CORTINARIACEAE

Cortinarius acutus (Pers.: Fr.) Fr.

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовый лес, 14.09.1974. Редко.

C. alboviolaceus (Pers.: Fr.) Fr.

ТО, Шегарский р-н, окр. дер. Оськино, смешанный лес, 23.08.1967; **НСО**, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, колок, 22.08.1972; **РА**, Шебалинский р-н, окр. пос. Камлак, березово-сосновый лес, под березами, 17.08.1995; Онгудайский р-н, окр. пос. Кулада, смешанный лес, 17.08.1997. Нередко. Малоизвестный съедобный гриб.

C. anomalus (Fr.: Fr.) Fr.

Повсеместно в лиственных, хвойных и смешанных лесах, июль–сентябрь ежегодно. Часто. Малоизвестный съедобный гриб.

C. armeniacus (Schaeff.: Fr.) Fr.

РА, Онгудайский р-н, окр. пос. Бичикту-Бом, долинный березово-лиственничный лес, 13.08.1997. Нередко. Малоизвестный съедобный гриб.

C. armillatus (Fr.: Fr.) Fr.

ТО, Бакчарский и Шегарский р-ны, лиственные и хвойные леса, август–сентябрь ежегодно; **РА**, Шебалинский р-н, окр.

пос. Черга, сосново-березовый лес, 10.08.1995; Онгудайский р-н, окр. пос. Бичикту-Бом, долинный березово-лиственничный лес, под березами, 13.08.1997. Часто. Малоизвестный съедобный гриб.

C. balteatus (Fr.) Fr.

ТО, Шегарский р-н, окр. дер. Оськино, сосновый лес, 23.08.1967. Редко.

C. biformis Fr.

ТО, Бакcharский р-н, окр. дер. Яря, березовый лес, июль-август ежегодно; **НСО**, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, мелкотравный пихтовый, высокотравный осиновый лес, август 1984; окр. Академгородка, сосново-березовый лес, 20.09.1984. Часто.

C. bivelus (Fr.: Fr.) Fr.

ТО, Бакcharский р-н, окр. дер. Яря, заболоченный березово-сосновый лес, 03.09.1967; **НСО**, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, колок, 29.08.1972. Нередко.

C. bulbosa (Sow.: Fr.) Fr.

ТО, Бакcharский р-н, окр. дер. Яря, пихтово-еловый зеленомошный лес, 13.08.1966. Редко.

C. callisteus (Fr.: Fr.) Fr.

Там же, елово-кедрово-пихтовый лес, 01.09.1969. Редко.

C. calochrous subsp. *coniferarum* (M. M. Moser) Brand.

НСО, Тогучинский р-н, окр. ст. Которово, пихтовый лес, 16.07.1982. Редко.

C. camphoratus (Fr.) Fr.

ТО, окр. г. Томск, смешанный лес, 30.09.1966; Бакcharский р-н, окр. дер. Яря, елово-кедрово-пихтовый лес, 02.09.1967. Редко.

C. caninus (Fr.) Fr.

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовый лес, 09.08.1981. Редко.

C. castaneus (Bull.: Fr.) Fr.

НСО, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, колок, 28.08.1972; Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, мертвопокровный пихтовый лес, 17.08.1984. Нечасто.

C. cinnamomeus (L.: Fr.) Fr.

ТО, Бакcharский р-н, окр. деревень Яря, Карагай, елово-пихтово-кедровый лес, верховое болото, среди мха, август ежегодно; Шегарский р-н, окр. дер. Оськино, сосновый лес, август

ежегодно; **НСО**, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовый лес, август 1982; **РА**, Шебалинский р-н, окр. пос. Усть-Сема, сосново-березовый лес, август 1995; окр. пос. Топучая, кедрово-лиственничный лес, 22.08.1997. Часто.

C. cinnamomeoluteus P. D. Orton

ТО, Бакcharский р-н, окр. деревень Яря, Карагай, Плотниково, елово-кедрово-пихтовый лес, август–сентябрь ежегодно; **НСО**, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовые леса, август 1983–1984. Часто.

C. claricolor Fr.

ТО, Бакcharский р-н, окр. дер. Яря, “шелкопрядник”, 24.08.1967; **НСО**, окр. Академгородка, смешанный лес, 23.08.1983. Редко.

C. collinitus (Sow.: Fr.) Fr.

ТО, Бакcharский и Шегарский р-ны, лиственные и хвойные леса, июль–сентябрь ежегодно; **НСО**, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, березово-осиновые леса, июль–август 1967–1972. Часто. Малоизвестный съедобный гриб.

C. cotoneus Fr.

НСО, окр. Академгородка, сосново-березовый лес, 25.08.1985. Редко.

C. decipiens (Pers.: Fr.) Fr.

ТО, Бакcharский р-н, окр. дер. Яря, березовый лес, 01.09.1967; **НСО**, окр. Академгородка, сосново-березовый лес, 03.09.1986. Редко.

C. delibutus Fr.

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, осиновые и пихтовые леса, август 1982–1984; **РА**, Шебалинский р-н, окр. пос. Топучая, заболоченный ельник, среди мхов, 15.08.1995. Нередко. Малоизвестный съедобный гриб.

C. decoloratus (Fr.) Fr.

ТО, Бакcharский р-н, окр. деревень Яря, Карагай, елово-кедрово-пихтовый, березовый лес, август–сентябрь ежегодно. Часто.

C. diabolicus Fr.

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, высокотравный осиновый, разнотравный пихтовый лес, август 1984. Нечасто.

C. duracinus Fr.

НСО, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, колок, 27.08.1972.
Редко.

C. eburneus (Velen.) Henry

РА, Шебалинский р-н, окр. пос. Камлак, сосновый лес, 19.08.1994. Редко.

C. evernius (Fr.: Fr.) Fr.

ТО, Шегарский р-н, окр. дер. Оськино, сосновый лес, 23.08.1967. Редко.

C. flexipes (Pers.: Fr.) Fr.

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Яря, заимки Верхняя Захаровка, кедровый, елово-кедрово-пихтовый, березовый лес, август–сентябрь ежегодно. Часто.

C. fulvescens Fr.

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Яря, “шелкопрядник”, 24.06.1967. Редко.

C. glaucopus (Schaeff.: Fr.) Fr.

ТО, Шегарский р-н, окр. дер. Оськино, сосновый лес, 23.08.1967; **НСО**, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовый лес, 08.07.1974. Нечасто. Малоизвестный съедобный гриб.

C. hemitrichus (Pers.: Fr.) Fr.

ТО, Бакчарский р-н, окр. деревень Яря, Карагай, елово-кедрово-пихтовый лес, верховое болото, среди мхов, август–сентябрь 1969; **НСО**, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, колок, вокруг старого пня, август 1972; Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, высокотравный осиновый лес, август 1973, 1984; **РА**, Шебалинский р-н, окр. пос. Черга, сосново-березовый лес, среди мхов, 20.08.1994; Семинский перевал, влажный кедровый лес, среди мхов, 21.08.1997. Часто.

C. hircinus Fr.

ТО, окр. г. Томск, смешанный лес, 30.09.1966; Бакчарский р-н, окр. дер. Яря, елово-кедрово-пихтовый лес, 02.09.1967. Нечасто.

C. incisus (Pers.: Fr.) Fr.

НСО, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, колок, 24.06.1972; Тогучинский р-н, окр. пос. Мирный, Которово, разреженный сосновый, пихтовый лес, август–сентябрь 1973, 1974. Нечасто.

C. infractus (Pers.: Fr.) Fr.

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Яря, березовый лес, сентябрь 1967. Редко.

C. malachioides P. D. Orton

РА, Онгудайский р-н, окр. пос. Боочи, долинный лиственнично-березовый лес, 14.08.1997. Часто.

C. malicorius Fr.

РА, Шебалинский р-н, окр. пос. Топучая, заболоченный ельник, среди мхов, 15.08.1995. Редко.

C. mucosus (Bull.: Fr.) Kickx

НСО, Тогучинский р-н, окр. поселков Мирный, Которово, сосновый лес, высокотравный осинник, август–сентябрь 1973, 1974; **РА**, Онгудайский р-н, окр. пос. Боочи, березово-лиственничный лес, под лиственницей, 16.08.1997; Семинский перевал, влажный кедровый лес, 21.08.1997. Нередко. Малоизвестный съедобный гриб.

C. multiformis Fr.

ТО, Бакчарский р-н, окр. деревень Яря, Карагай, березовый, елово-кедрово-пихтовый лес, 01.09.1967; **НСО**, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовые леса, август 1973, 1984; **РА**, Онгудайский р-н, окр. пос. Бичикту-Бом, долинный лиственнично-березовый лес, 14.08; окр. пос. Кулада, смешанный лес, 17.08; Семинский перевал, влажный кедровый лес, 21.08.1997. Нередко. Малоизвестный съедобный гриб.

C. nemorensis (Fr.) J. Lange

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Мирный, пихтовый лес, 07.08.1973. Редко.

C. odorifer Britz.

РА, Шебалинский р-н, окр. пос. Черга, сосново-березовый лес, 20.08.1994. Редко.

C. obtusus (Fr.) Fr.

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Карагай, елово-кедрово-пихтовый лес, 07.09.1967; **НСО**, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовые леса, август 1984; окр. Академгородка, сосново-березовый лес, 03.09.1986; **РА**, Шебалинский р-н, окр. пос. Черга, сосново-березовый лес, среди мхов, 20.08.1994. Нечасто.

C. paleaceus Fr.

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Яря, березовый лес, 01.09.1967. Редко.

C. paleiferus Svrček

НСО, Тогучинский р-н, окр. поселков Мирный, Которово, сосновый, пихтовые леса, август–сентябрь 1973, 1984. Нечасто.

C. pholideus (Fr.: Fr.) Fr.

ТО, Бакчарский и Шегарские р-ны, лиственные и хвойные леса, на замшелом валеже, почве, август–сентябрь ежегодно; **РА**, Шебалинский р-н, окр. пос. Усть-Сема, березово-сосновый лес, 21.08.1994. Часто. Малоизвестный съедобный гриб.

C. purpurascens Fr.

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Яря, березовый лес, 06.09.1967; **НСО**, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовый лес, 20.07.1984. Редко. Малоизвестный съедобный гриб.

C. raphanoides (Pers.: Fr.) Fr.

РА, Онгудайский р-н, окр. пос. Кулада, смешанный лес, 17.08.1997; Шебалинский р-н, окр. пос. Топучая, кедрово-лиственный лес, 22.08.1997. Нередко.

C. rigidus (Scop.) Fr.

НСО, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, колок, июнь–июль 1972. Нечасто.

C. sanguineus (Wulf.: Fr.) Gray

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Бобровка, кедровый лес, 16.08.1967. Редко.

C. saniosus (Fr.) Fr.

НСО, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, колок, июнь 1972; **РА**, южное побережье Телецкого озера, устье р. Чулышман, прибрежный ивняк, под ивами, 12.08.1996. Часто и обильно.

C. saturninus (Fr.) Fr.

РА, Турочакский р-н, окр. пос. Турочак, смешанный лес с участием березы, сосны, пихты, под пихтами, 19.08.1996. Нередко.

C. semisanguineus (Fr.) Gillet

ТО, Бакчарский р-н, окр. деревень Плотниково, Яря, Карагай, елово-кедрово-пихтовый, заболоченный сосново-березовый лес, среди мхов, август–сентябрь ежегодно; **РА**, Шебалинский р-н, окр. пос. Камлак, березово-сосновый лес, 07.08.1997; Семинский перевал, влажный кедровый лес, 21.08.1997. Часто.

C. sertipes Kühner

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, высокотравный осиновый лес, август 1984. Редко.

C. spadiceus Fr.

ТО, Бакcharский р-н, окр. дер. Яря, березовый лес, 01.09.1967; **НСО**, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовые леса, июль–август 1974, 1981–1984; окр. Академгородка, сосново-березовый лес, 03.09.1986. Нередко.

C. subferrugineus (Batsch: Fr.) Fr.

РА, Онгудайский р-н, окр. пос. Боочи, долинный лиственнично-березовый лес, 14.08.1997. Нечасто.

C. tabularis (Fr.) Fr.

ТО, Бакcharский р-н, окр. деревень Яря, Карагай, елово-кедрово-пихтовый, березовый леса, август–сентябрь ежегодно; **НСО**, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, колок, 19.08.1972. Часто.

C. talus Fr.

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовый лес, 04.08.1973. Редко.

C. tortuosus (Fr.) Fr.

НСО, Бакcharский р-н, окр. дер. Яря, пихтово-еловый лес, среди мхов, 13.08.1966. Редко.

C. torvus (Fr.: Fr.) Fr.

НСО, Бакcharский р-н, окр. дер. Яря, елово-кедрово-пихтовый лес, август–сентябрь ежегодно. Часто.

C. traganus (Fr.: Fr.) Fr.

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, мертвопокровный пихтовый лес, 17.08.1984. Редко.

C. trivialis J. Lange

НСО, Тогучинский р-н, окр. поселков Мирный, Которово, сосновый, смешанный, разнотравный пихтовый лес, август–сентябрь 1973–1974, 1984; **РА**, Онгудайский р-н, окр. пос. Кулада, смешанный лес, 17.08.1997. Часто.

C. triumphans Fr.

НСО, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, колок, 22.08.1972. Часто и обильно.

C. uraceus Fr.

ТО, Бакcharский р-н, окр. дер. Плотниково, заболоченный березово-сосновый лес, среди мхов, 23.08.1966. Часто.

C. urbicus (Fr.) Fr.

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовый лес, 10.07.1973. Редко.

C. varius (Schaeff.: Fr.) Fr.

ТО, Бакcharский р-н, окр. дер. Яря, березовый лес, 01.09.1967. Редко. Съедобен.

C. venetus (Fr.) Fr.

НСО, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, колок, 22.08.1972; окр. Академгородка, сосново-березовый лес, сентябрь 1986. Часто.

C. vibratilis (Fr.) Fr.

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, высокотравный осиновый, мертвопокровный пихтовый лес, август 1984. Нередко.

C. violaceus (L.: Fr.) Gray

ТО, Бакcharский р-н, окр. дер. Яря, елово-кедрово-пихтовый лес, август–сентябрь 1969; **НСО**, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовый лес, июль–август 1973, 1983–1984; **РА**, Шебалинский р-н, окр. пос. Черга, сосново-березовый лес, август 1994; Усть-Коксинский р-н, оз. Тальмень, хвойный лес, под пихтой, 16.07.2000. Очень редко. Под охраной.

C. vitellinopes (Secr.) Schroet.

ТО, Бакcharский р-н, окр. дер. Яря, елово-кедрово-пихтовый, 11.08.1966. Редко.

Galerina atkinsoniana A. H. Smith

РА, Алтайский заповедник, долина в устье р. Кыга, смешанный лес из кедра, пихты, ольхи, березы, на замшелом валеже, 08.08; там же в подстилке, 19.08; склон горы Колюшта, смешанный лес, старая гарь, среди мхов, 22.08.1985, Коваленко [1992]. Нередко.

G. calyptrata P. D. Orton

РА, Алтайский заповедник, склон горы Колюшта, смешанный лес, 22.08.1985, Коваленко [1992]. Редко.

G. camerina (Fr.) Kühner

РА, Шебалинский р-н, окр. пос. Черга, сосново-березовый лес, на валежном стволе сосны, 26.07.1994; окр. пос. Шебалино, лиственнично-березовый лес, на валеже, 08.08.1997. Нередко.

G. cerina A. H. Smith et Singer

РА, Алтайский заповедник, долина р. Чири, смешанный лес, на гнилом валеже, 16.08.1985, Коваленко [1992]; долина

р. Чулышман, вблизи Телецкого озера, смешанный лес из кедра, пихты, ольхи и березы, на валеже, 14.08.1996. Редко.

G. dimorphocystis A. H. Smith et Singer

РА, Алтайский заповедник, долина р. Кыга, смешанный лес, на замшелом валеже, 08.08.1985, Коваленко [1992]. Редко.

G. hyrporum (Schrank: Fr.) Kühner

ТО, Бакчарский р-н, окр. деревень Яря, Карагай, Плотниково, березовый, елово-кедрово-пихтовый, березово-сосновый заболоченный лес, на замшелом валеже и пнях, июль–сентябрь ежегодно; **НСО**, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовые леса, на валежнике, подстилке, июль–август 1974, 1982–1984; **РА**, Алтайский заповедник, устье р. Чири, высокотравный березовый лес с сосной, на гнилом замшелом валеже, 11.08.1985, Коваленко [1992]; Шебалинский р-н, окр. пос. Камлак, березово-сосновый лес, на гнилой замшелой древесине, 11.08.1997. Часто.

G. josserandii Kühner

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, разнотравно-борцовый пихтовый лес, на валеже, 18.08.1984. Редко.

G. laevis (Pers.) Singer

НСО, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, колок, на подстилке, 22.07.1972; Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, высокотравный осиновый, пихтовый лес, на почве, подстилке, погребенных веточках опада, июль–август 1974, 1983–1984. Очень часто.

G. marginata (Batsch) Kühner

ТО, Бакчарский р-н, окр. деревень Яря, Карагай, заболоченный сосново-березовый, темнохвойные леса, на валеже, гнилом пне, 08.07.1966; **НСО**, Тогучинский р-н, окр. пос. Мирный, Которово, осиновые, пихтовые леса, на валеже, погребенной древесине, июль–сентябрь 1973–1974, 1982; **РА**, Алтайский заповедник, устье р. Чири, высокотравный березовый лес с сосной, кустарниками, на гнилом валеже, 11.08.1985; долина р. Чулышман, окр. пос. Балыкча, выпас в сосново-березовом лесу, на сосновой шишке, 25.08.1985, Коваленко [1992]; Шебалинский р-н, окр. пос. Усть-Сема, березово-сосновый лес, на почве, 19.08.1994; окр. пос. Камлак, березово-сосновый лес, на валежной ветке сосны, август 1995; окр. пос. Шебалино, лиственнично-березовый лес, на валеже, 08.08.1997; Онгудайский р-н, окр.

пос. Боочи, лиственничный лес паркового типа, на погребенной древесине, 19.08.1997. Часто. Смертельно ядовитый гриб.

G. mniophila (Lasch) Kühner

ТО, Бакcharский р-н, окр. дер. Яря, елово-кедрово-пихтовый лес, среди мхов, 14.08.1966; РА, Алтайский заповедник, устье р. Чири, высокотравный березовый лес с сосной, кустарниками, на гниющей колоде, 11.08.1985, Коваленко [1992]. Нечасто.

G. nana (Petri) Kühner

РА, Онгудайский р-н. окр. пос. Боочи, влажный лиственничный лес паркового типа, на гнилой древесине, 19.08.1997. Редко.

G. paludosa (Fr.) Kühner

ТО, Бакcharский р-н, окр. деревень Яря, Плотниково, заимки Верхняя Захаровка, заболоченные леса и болота, среди сфагнума, июнь–август ежегодно. Часто.

G. pumila (Pers.: Fr.) M. Lange ex Singer

ТО, Бакcharский р-н, окр. дер. Яря, сосново-березовый заболоченный лес, на мхе, июль, сентябрь 1966; РА, Шебалинский р-н, окр. пос. Камлак, березово-сосновый лес, на валежных замшелых ветках, 21.08.1994. Редко.

G. sphagnum (Pers.: Fr.) Kühner

ТО, Бакcharский р-н, окр. дер. Плотниково, Яря, заимки Верхняя Захаровка, елово-кедрово-пихтовый, кедровый лес, среди сфагнума, август–сентябрь ежегодно; РА, Семинский перевал, влажный кедровый лес, среди мхов, 21.08.1997. Часто.

G. stylifera (Atk.) A. H. Smith et Singer

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Мирный, смешанный лес, на валежнике сосны, 23.07.1983. Редко.

G. triscopa (Fr.) Kühner

ТО, Бакcharский р-н, окр. деревень Яря, Карагай, березовый, елово-кедрово-пихтовый лес, на замшелом валеже, июль, сентябрь 1966; НСО, Тогучинский р-н, окр. поселков Мирный, Которово, сосновый, смешанный, пихтовые леса, на валеже, июль–август 1973, 1983–1984; РА, Алтайский заповедник, долина в устье р. Кыга, смешанный лес, на гнилом, замшелом хвойном валеже, август 19.08; устье р. Чири, высокотравный березовый лес с сосной, кустарниками, на гнилом валеже, 11.08.1985, Коваленко [1992]; Онгудайский р-н, окр. пос. Боочи, долинный

березово-лиственничный лес, на гнилой, замшелой древесине, 15.08.1997. Нередко.

G. vittaeformis (Fr.) Singer

РА, Алтайский заповедник, устье р. Чири, березовый лес с сосной, на гнилом валеже, 11.08.1985, Коваленко [1992]. Редко.

Gymnopilus bellulus (Peck) Murr.

РА, Алтайский заповедник, устье р. Чири, смешанный лес, на гнилом, замшелом хвойном валеже, 11.08.1985, Коваленко [1992]; Семинский перевал, влажный кедровый лес, на замшелом валеже, 21.08.1997. Редко.

G. fulgens (Favre et Maire) Singer

РА, Шебалинский р-н, окр. пос. Усть-Сема, сосново-березовый лес, на почве среди мхов, 18.08.1994; Турочакский р-н, окр. пос. Артыбаш, кедрово-осиново-пихтовый лес, на замшелой почве, 20.08.1996. Нередко.

G. hybridus (Fr.: Fr.) Maire

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Яря, елово-кедрово-пихтовый, березовый лес, на валеже, июль–сентябрь ежегодно; **НСО**, Тогучинский р-н, окр. поселков Мирный, Которово, смешанный, пихтовый лес, на гнилом валеже пихты, август–сентябрь 1973–1974, 1981; **РА**, Шебалинский р-н, окр. пос. Камлак, сосново-березовый лес, на валеже, 18.08.1994; Турочакский р-н, окр. пос. Артыбаш, осиново-пихтовый лес, на замшелой древесине, 21.08.1996. Часто.

G. junonius (Fr.) P. D. Orton

РА, Алтайский заповедник, устье р. Чири, смешанный лес, на березовом валеже, 11.08.1985, Коваленко [1992]. Редко.

G. liquiritiae (Pers.: Fr.) P. Karst.

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Яря, березовый лес, на погребенной древесине, 05.09.1967; **НСО**, Тогучинский р-н, окр. пос. Мирный, вырубка, на пне сосны, на валеже, август 1973–1974. Часто и обильно.

G. penetrans (Fr.) Quél.

ТО, Бакчарский и Шегарский р-ны, березовый лес, на пнях и валеже, июль–август ежегодно; **НСО**, Тогучинский р-н, окр. поселков Мирный, Которово, сосновый, пихтовые леса, на погребенной древесине, гнилом валеже, август–сентябрь 1973–1974, 1981; **РА**, Шебалинский р-н, окр. пос. Усть-Сема, сосново-

березовый лес, на валеже, 24.07.1994; Турочакский р-н, окр. пос. Артыбаш, осиново-пихтовый лес, на гнилой древесине и пнях, 07.08.1996. Часто. Несъедобный гриб.

G. picreus (Pers.: Fr.) P. Karst.

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Бобровка, елово-кедрово-пихтовый лес, на валеже хвойного, 16.08.1967; РА, Алтайский заповедник, устье р. Чири, смешанный лес, на гнилом валеже, 11.08.1985, Коваленко [1992]. Редко.

G. sarineus (Fr.) Maire

РА, Онгудайский р-н, окр. пос. Бичикту-Бом, долинный березово-лиственничный лес, на березовых валежных стволах, 15.08.1997. Редко.

G. spectabilis (Fr.) Singer

ТО, Бакчарский и Шегарский р-ны, хвойные леса, на валеже хвойных пород, август ежегодно; НСО, Тогучинский р-н, окр. поселков Которово, Мирный, пихтовый лес, на пне пихты, на гнилом березовом полене в дупле, 22.08.1974, 20.08.1984. Часто.

Hebeloma birrum (Fr.) Gillet sensu M. M. Moser

НСО, окр. Академгородка, сосново-березовый лес, на почве, 12.08.1987. Редко.

H. crustuliniforme (Bull.) Quél.

ТО, Бакчарский р-н, окр. деревень Яря, Плотниково, заимки Верхняя Захаровка, лиственные и хвойные леса, на почве, июль–сентябрь ежегодно; НСО, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, колок, осиновый лес, август 1972; Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовый, смешанный лес, 27.06.1974, август 1981–1984; окр. Академгородка, смешанный лес, сентябрь 1965, 1974, 1986. Часто.

H. fastibile (Pers.: Fr.) P. Kumm.

НСО, Ордынский р-н, окр. с. Антоновка, сосновый лес, на почве, 23.08.1980; Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовый лес, на почве, июль 1982. Редко.

H. hiemale Bres.

ТО, Бакчарский р-н, окр. деревень Яря, Плотниково, лиственные леса, на почве, август–сентябрь ежегодно; РА, Онгудайский р-н, окр. пос. Кулада, смешанный лес, в зарослях кустарника, 17.08.1997. Редко.

H. longicaudum (Pers.: Fr.) P. Kumm.

Повсеместно в хвойных, лиственных и смешанных лесах, август–сентябрь ежегодно, на почве. Часто, местами обильно.

H. mesorphaeum (Pers.) Quél.

ТО, Бакчарский р-н, окр. деревень Карагай, Яря, Плотниково, елово-кедрово-пихтовый лес, “шелкопрядник”, низинное болото, среди мхов, июль–сентябрь ежегодно; **НСО**, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, березовый колок, на почве, 25.06.1972; Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовые, осиновые леса, август–сентябрь 1974–1975, 1983; окр. Академгородка, смешанный, сосново-березовый лес, посадка сосны, 26.09.1970, сентябрь–октябрь 1985–1987; Новосибирское лесничество, посадка липы, 17.09.1971; **РА**, Усть-Улаганский р-н, долина р. Чулышман, окр. пос. Балыкча, редкий березовый лес с выпасом, 25.08.1985, Коваленко [1992]; Турочакский р-н, окр. пос. Артыбаш, березово-осиново-пихтовый лес, 20.08.1996. Часто.

H. porulinum J. Lange

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, высокотравный осиновый лес, под осинами, август 1983–1984. Редко.

H. rutilum J. Lange

НСО, Тогучинский р-н, окр. поселков Мирный, Которово, пихтово-сосновый, пихтовый лес, на почве, август–сентябрь 1973–1974; окр. Академгородка, смешанный лес, посадка лиственницы, на почве, май, август–сентябрь 1965, 1972, 1986; **РА**, Шебалинский р-н, окр. пос. Камлак, сосновый лес, 19.08.1994; окр. пос. Топучая, кедрово-лиственничный лес, в зарослях кустарников, 22.08.1997. Редко.

H. pusillum J. Lange

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Яря, елово-кедрово-пихтовый лес, на замшелом валеже, 01.09.1966. Редко.

H. radicosum (Bull.: Fr.) Ricken

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовый лес, на почве, 09.08.1973. Редко.

H. sinapizans (Paulet) Gillet

НСО, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, колок, на почве, август 1972; Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовые леса, август 1974, 1983–1984; окр. Академгородка, сосново-березовый лес, сентябрь–октябрь 1985, 1987; **РА**, Шебалинский

р-н, окр. пос. Черга, березовый лес, в зарослях кустарников, 20.08.1994; окр. пос. Камлак, березово-сосновый лес, 06.08.1997. Часто.

H. testaceum (Batsch) Quél.

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Бобровка, кедровый лес, на почве, 16.08.1967; **НСО**, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, колок, на почве, июнь 1972. Нечасто. Несъедобен.

H. truncatum (Schaeff.: Fr.) P. Kumm

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, разнотравно-борцовый пихтовый лес, на почве, август 1983–1984. Редко.

H. versipelle (Fr.) Gillet

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Карагай, заболоченный березово-сосновый лес, на почве, 03.09.1967; **НСО**, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, на старом кострище, 25.08.1972. Редко.

Inocybe acuta Boud.

НСО, окр. ст. Карачи, колок, 25.06.1972; Тогучинский р-н, окр. пос. Мирный, сосновый лес, 05.08.1973; окр. Академгородка, сосново-березовый лес, 08.08.1986. Нечасто.

I. adaequata (Britz.) Sacc.

ТО, Бакчарский р-н, окр. деревень Яря, Плотниково, лиственные и хвойные леса, июль–август ежегодно; **НСО**, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, вытоптанный осиновый, разнотравно-борцовый пихтовый лес, 23.07.1974, июль–август 1984; **РА**, южное побережье Телецкого озера, долина в устье р. Чулышман, долинный березово-кедровый лес, под березой, 10.08.1996. Часто. Малоизвестный съедобный гриб.

I. agardhii (N. Zund) P. D. Orton

ТО, Бакчарский р-н, окр. деревень Яря, Плотниково, Бобровка, елово-кедрово-пихтовый, березовый леса, август–сентябрь ежегодно. Редко.

I. assimilata (Britz.) Sacc.

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Яря, пихтово-еловый, березовый лес, на валеже и почве, 13.08.1966; **НСО**, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовый, высокотравный осиновый лес, июль–август 1983–1984; окр. Академгородка, смешанный, сосново-березовый лес, июль–август 1984–1986; **РА**, Турочакский р-н, окр. пос. Артыбаш, сосново-березово-осиново-пихтовый лес, под сосной, 07.08.1996. Часто. Ядовит.

I. asterospora Quél.

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Карагай, елово-кедрово-пихтовый лес, 14.07.1967; **НСО**, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, высокотравный осиновый лес, август–сентябрь 1974, 1983; **РА**, долина р. Чулышман, вблизи Телецкого озера, смешанный лес, 12.08.1996; Шебалинский р-н, окр. пос. Шебалино, лиственнично-березовый лес, 08.08.1997. Редко. Ядовит.

I. auricoma (Batsch) J. Lange

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Яря, елово-кедрово-пихтовый лес, на подстилке, 01.09.1966. Редко.

I. calamistrata (Fr.) Gillet

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, мертвопокровный пихтовый лес, 24.07.1984; окр. Академгородка, разнотравно-снытевый сосново-березовый лес, август–сентябрь 1986. Нечасто. Ядовит.

I. calospora Quél.

НСО, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, колок, 29.06.1972; Мошковский р-н, окр. дер. Барлак, березовый лес, июль–август 1970–1972; Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, высокотравный осиновый, пихтовый лес, июль–август 1983–1984; окр. Академгородка, сосново-березовый лес, 25.09.1987. Нередко.

I. cincinnata (Fr.) Quél.

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Яря, заболоченный березово-сосновый лес, среди мхов, 29.07.1966; **НСО**, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, разнотравно-борцовый пихтовый, высокотравный осиновый лес, июль–сентябрь 1974, 1984; **РА**, Турочакский р-н, окр. пос. Артыбаш, березово-осиново-пихтовый лес, под березами, 06.08.1996; Шебалинский р-н, окр. пос. Шебалино, мелкотравный лиственнично-березовый лес, под березами, 08.08.1997. Нечасто. Ядовит.

I. cookei Bres.

НСО, Мошковский р-н, окр. дер. Барлак, березовый лес, 02.08.1970; Тогучинский р-н, окр. пос. Мирный, пихтово-сосновый лес, 06.08.1973; **РА**, Шебалинский р-н, окр. пос. Камлак, березово-сосновый лес, под березой, 19.08.1995. Редко.

I. corydalina Quél.

РА, Шебалинский р-н, окр. пос. Камлак, березово-сосновый лес, под сосной, 06.08.1995. Редко.

I. curvipes P. Karst.

НСО, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, колок, 25.06.1972. Редко.

I. dulcamara (Alb. et Schw.) P. Kumm.

НСО, окр. Академгородка, смешанный, разнотравно-сныте-
вый сосново-березовый лес, июнь–сентябрь 1965–1966, 1984–1986;
Мошковский р-н, окр. дер. Барлак, березовый лес, июль–август
1970–1972; Чановский р-н, окр. ст. Карачи, колок, степь на краю
болота, среди кустов ивы, июнь–июль 1972; Тогучинский р-н, окр.
пос. Мирный, смешанный лес, август 1973; РА, долина р. Чу-
лышман, вблизи Телецкого озера, смешанный лес, 12.08.1996; Он-
гудайский р-н, окр. пос. Боочи, долинный лиственнично-бе-
резовый лес, под березами, 16.08.1997. Часто и местами обильно.

I. erubescens Blytt et Rostrup

НСО, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, колок, 18.07.1972; РА,
Шебалинский р-н, окр. пос. Топучая, заболоченный ельник,
15.08.1995; южное побережье Телецкого озера, устье р. Чулыш-
ман, о. Камаин, березовый лес, под березами, 11.08.1996. Редко.
Смертельно ядовит.

I. flocculosa (Berk.) Sacc.

НСО, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, колок, август 1972;
Тогучинский р-н, мелкотравный пихтовый лес, август 1984; окр.
Академгородка, сосново-березовый лес, июль–август 1986. Не-
редко. Ядовит.

I. fragrans (Fr.) Quél.

НСО, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, осиновый лес, среди
осин, 19.08.1972. Часто.

I. fuscomarginata Kühner

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Яря, елово-кедрово-пих-
товый лес, на подстилке, 28.07.1966; НСО, Тогучинский р-н, окр.
пос. Которово, пихтовые леса, август 1973, 1983–1984; окр. Ака-
демгородка, сосново-березовый лес, 22.08.1985. Нередко. Ядовит.

I. geophylla var. *geophylla* (Fr.: Fr.) P. Kumm.

Повсеместно в лиственных, хвойных и смешанных лесах,
на подстилке, июль–сентябрь ежегодно. Часто. Ядовит.

I. geophylla var. *lilacina* (Peck) Gillet

ТО, Бакчарский р-н, окр. деревень Карагай, Яря, Плотни-
ково, заимки Верхняя Захаровка, елово-кедрово-пихтовый,

березовый лес, август–сентябрь ежегодно; **РА**, Шебалинский р-н, окр. пос. Черга, березовый лес, на подстилке, 20.08.1994; Онгудайский р-н, окр. пос. Боочи, долинный лиственнично-березовый лес, 14.08.1997. Часто. Ядовит.

I. grammata Quél.

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, разнотравный пихтовый, высокотравный осиновый лес, август 1982–1984; **РА**, Шебалинский р-н, окр. пос. Камлак, березово-сосновый лес, 25.07.1994; южное побережье Телецкого озера, долина в устье р. Чулышман, долинный березово-кедровый лес, 09.08.1996; Турочакский р-н, окр. пос. Иогач, березово-пихтовый лес, 17.08.1996. Часто.

I. lacera (Fr.) P. Kumm.

ТО, Бакчарский и Шегарский р-ны, березовые, сосновые леса, июнь–август ежегодно; **РА**, южное побережье Телецкого озера, устье р. Чулышман, прибрежный ивняк с участием березы, на песке, 10.08.1996. Часто.

I. lanuginosa (Bull.: Fr.) P. Kumm.

ТО, Бакчарский и Шегарский р-ны, лиственные и хвойные леса, на гнилых пнях и валеже, июль–сентябрь ежегодно; **НСО**, Тогучинский р-н, окр. пос. Мирный, хвойный лес, на гнилом пне, 05.08.1973. Часто. Ядовит.

I. maculata Boud.

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Яря, березовый лес, 05.09.1967; **РА**, долина р. Чулышман, вблизи Телецкого озера, смешанный лес из кедра, березы, сосны и лиственницы, под березами, 12.08.1996. Нередко. Ядовит.

I. mixtilis (Britz.) Sacc.

НСО, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, колок, 27.06.1972. Редко.

I. muricellata Bres.

НСО, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, колок, 18.07.1972; Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовый, высокотравный осиновый лес, 25.08.1974, 22.08.1984. Нечасто.

I. paripes J. Lange

НСО, Мошковский р-н, окр. дер. Барлак, березовый лес, 07.07.1972; Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовый лес, июль–сентябрь 1973, 1983–1984; **РА**, Турочакский р-н, окр.

пос. Иогач, березово-осиново-пихтовый лес, 17.08.1996; Шеба-линский р-н, окр. пос. Камлак, березово-сосновый лес, на почве среди мхов, 06.08.1997. Нередко.

I. paludinella (Peck) Sacc.

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Яря, елово-кедрово-пихтовый лес, среди мхов, 13.08.1966; **НСО**, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, колок, 29.06.1972. Редко.

I. petiginosa (Fr.) Gillet

НСО, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, колок, на гниющем грибе, 22.08.1972; Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, высоко-травный осиновый лес, 12.08.1984. Редко.

I. praetervisa Quél in Bres.

Повсеместно в хвойных, лиственных и смешанных лесах, июнь–август ежегодно. Часто. Ядовит.

I. queletii Maire et Konrad

ТО, Шегарский р-н, окр. дер. Оськино, сосновый лес, июнь–июль ежегодно; **НСО**, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовый лес, на подстилке, 09.08.1973; окр. Академгородка, смешанный лес, 06.07.1974. Редко.

I. rimosa (Bull.: Fr.) P. Kumm.

Повсеместно в лиственных и хвойных лесах, июль–сентябрь ежегодно. Часто. Ядовит.

I. sindonia (Fr.) P. Karst.

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовый лес, 13.09.1974; **РА**, Онгудайский р-н, окр. пос. Бичикту-Бом, влажный кедровый лес, под кедром, 20.08.1997. Редко.

I. splendens Heim

ТО, Бакчарский и Шегарский р-ны, лиственные леса, июль–сентябрь ежегодно; **НСО**, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, колок, июнь, август 1972; Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, высокотравный осиновый, пихтовые леса, июль–сентябрь 1973–1974, 1983–1984; окр. Академгородка, сосново-березовый лес, август–сентябрь 1985–1986; **РА**, Чемальский р-н, окр. пос. Чемал, сосновый бор паркового типа, 18.08.1995; Шеба-линский р-н, окр. пос. Камлак, смешанный лес, 10.08.1995; Турочакский р-н, окр. пос. Артыбаш, сосново-березово-осиново-пихтовый лес, под сосной, 20.08.1996. Часто. Ядовит.

I. subcarpta Kühner et Bours.

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, мелкотравный пихтовый лес, 17.08.1983. Редко.

I. terrigena (Fr.) Kuuger

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Плотниково, кедровый лес, на подстилке, 04.08.1969. Редко.

I. umbratica Quél.

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовые леса, август 1973, 1983–1984; **РА**, Турочакский р-н, окр. пос. Артыбаш, припоселковый березово-кедрово-пихтовый лес, под пихтой, 07.08.1996; окр. пос. Иогач, каменистый мыс, бадановый пихтово-лиственничный лес, под пихтой, 21.08.1996; долина р. Чулышман, вблизи Телецкого озера, смешанный лес из пихты, кедра, сосны и березы, 13.08.1996. Часто.

I. whitei (Berk. et Broome) Sacc.

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Яря, березовый лес, 05.09.1967; **НСО**, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, колок, июль–август 1972; Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовый лес, 04.08.1973. Часто и обильно. Ядовит.

Leucocortinarius bulbiger (Alb. et Schw.: Fr.) Singer

Повсеместно в хвойных и смешанных лесах, июль–октябрь ежегодно. Часто. Малоизвестный съедобный гриб.

Naucoria centunculus (Fr.) Singer

ТО, Бакчарский р-н, окр. деревень Карагай, Яря, Плотниково, лиственные и хвойные леса, на гнилых пнях и валеже лиственных пород, июнь–сентябрь ежегодно; **НСО**, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовый лес, на валеже березы, 03.08.1982; **РА**, Шебалинский р-н, окр. пос. Камлак, березово-сосновый лес, на валежных стволах берез, 19.07.1994; долина р. Чулышман, вблизи Телецкого озера, сосново-березово-пихтовый лес, на валеже, 13.08.1996. Часто.

Rozites caperata (Pers.: Fr.) P. Karst.

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Яря, березовый лес, 01.09.1967; окр. г. Томск, сосново-березовый лес, 18.08.1967. Редко. Съедобен.

Crepidotus applanatus (Pers.) P. Kumm.

ТО, Бакчарский р-н, окр. деревень Карагай, Яря, сосновый рям, елово-кедрово-пихтовый лес, на валеже лиственных, реже хвойных пород, июль–август 1967–1969. Нечасто.

C. autochthonus J. Lange

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовый лес, на валеже осины, 07.07.1973.

C. cesatii (Rabenh.) Sacc.

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, осиновый лес, на валеже, 16.07.1982.

C. cinnabarinus Peck

ТО, окр. дер. Яря, осиново-березовый лес, на валеже, 05.08.1967; окр. дер. Плотниково, осиновый лес, на валеже, 19.08.1969. Редко.

C. crocophyllus (Berk.) Sacc.

РА, Шебалинский р-н, окр. пос. Усть-Сема, сосново-березовый лес, на валеже, 14.08.1995. Редко.

C. lundellii Pilat

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовый лес, на валеже караганы, 28.07.1982.

C. mollis (Schaeff.: Fr.) P. Kumm.

Повсеместно в лиственных и смешанных лесах, на валеже осины, рябины, липы, июль–сентябрь ежегодно. Часто, местами обильно. Малоизвестный съедобный гриб.

C. variabilis (Schaeff.: Fr.) P. Kumm.

НСО, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, колок, на валежных ветках осины, березы, июнь–июль 1972; Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовый лес, на валежных ветках осины, рябины, пихты, июль–август 1974, 1982; **КО**, Новокузнецкий р-н, окр. пос. Кузедеево, разнотравно-снытевый липовый лес, на отмерших вайях папоротника, 13.08.1974. Нередко.

C. wakefieldiae Pilat

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Карагай, елово-кедрово-пихтовый лес, на валеже, 31.07.1969.

Pleurotellus chioneus (Pers.: Fr.) Kühner

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовый лес, на валеже, 25.08.1974; окр. пос. Мирный, смешанный лес, на валеже березы, 10.08.1981. Редко.

P. hyrnophilus (Berk.) Sacc.

НСО, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, светлуховое болото, на торфе, 25.06.1972.

Tubaria agrosybeoides Singer

ТО, Бакcharский р-н, окр. деревень Яря, Каркалы, лиственный лес, на подстилке, июль–август ежегодно. Часто.

T. confragosa (Fr.) Kühner

ТО, Бакcharский р-н, окр. дер. Плотниково, кедровый лес, на погребенной древесине, 24.06.1967.

T. conspersa (Pers.: Fr.) Fayod

ТО, Бакcharский р-н, окр. дер. Яря, березовый лес, на валеже, 21.07.1967; Шегарский р-н, окр. дер. Шегарка, ивняк, на валеже, 10.07.1967.

T. furfuracea (Pers.: Fr.) Gillet

ТО, Бакcharский и Шегарский р-ны, лиственные леса, “шелкопрядник”, на валеже и погребенной древесине, июнь–сентябрь ежегодно. Часто.

Семейство ENTOLOMATACEAE

Clitopilus intermedius Romagn.

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовые леса, на почве и подстилке, июль–август 1973–1974, 1982–1984. Нередко.

C. prunulus (Scop.: Fr.) P. Kumm.

НСО, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, колок, на почве и подстилке, август 1972; Тогучинский р-н, окр. пос. Мирный, разреженный сосновый лес, на подстилке, 05.08.1973; окр. пос. Которово, пихтовый лес, на почве, 27.07.1983; окр. Академгородка, сосново-березовый лес, на почве, август–сентябрь 1985. Часто. Малоизвестный съедобный гриб.

Entoloma abortivum Berk. et Curt.

ТО, Бакcharский р-н, окр. дер. Плотниково, смешанный лес, на гнилых пнях и валеже лиственных пород, август–сентябрь ежегодно. Редко.

E. bissisedum (Pers.: Fr.) Donk.

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Карагай, елово-кедрово-пихтовый лес, на вывороте корня, август–сентябрь 1969; **НСО**, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовые леса, на вывороте корня пихты и почве, август 1973, 1984. Нередко.

E. canosericea (J. Lange) P. D. Orton

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Яря, березовый, смешанный лес, на подстилке, август 1969. Редко.

E. chalybaeum (Pers.: Fr.) Noordeloos

Повсеместно в хвойных, лиственных и смешанных лесах, на почве, подстилке, валеже, август–сентябрь ежегодно. Часто.

E. clypeatum (L.: Fr.) P. Kumm.

НСО, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, колок, на почве, 22.08.1972; Тогучинский р-н, окр. пос. Мирный, сосновый лес, на подстилке, 09.08.1973; окр. пос. Которово, пихтовые леса, на почве и гнилом валеже, июль–август 1982–1984. Часто, местами обильно.

E. cucullatus Favre

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Полдневой, пихтовый лес, на подстилке, 11.07.1973; окр. пос. Которово, пихтовый лес, на почве, 14.08.1982; высокотравный осиновый лес, на почве, 17.08.1983. Редко.

E. cuneata (Bres.) M. M. Moser

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Яря, елово-кедрово-пихтовый лес, на подстилке, 01.09.1968. Редко.

E. helodes (Fr.) P. Kumm.

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Карагай, низинное болото, среди мхов, 03.09.1967. Редко.

E. hitripes (Schum.: Fr.) M. M. Moser

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовый лес, на валеже пихты, 09.07.1974. Редко.

E. lampropus (Fr.: Fr.) Hesler

РА, Шебалинский р-н, окр. пос. Топучая, заболоченный ельник, на замшелой почве, 15.08.1995. Редко.

E. lanicium (Romagn.) Noordeloos

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, разнотравный пихтовый лес, на подстилке, 18.08.1984. Редко.

E. lazulinum (Fr.) Quél.

РА, долина р. Чулышман, вблизи Телецкого озера, сосново-березово-пихтовый лес, на почве, 13.08.1996; Онгудайский р-н, окр. пос. Бичикту-Бом, каменистая степь, на почве, 15.08.1997. Часто.

E. matmosum (L.: Fr.) Hesler

ТО, Бакчарский р-н, окр. деревень Яря, Карагай, елово-кедрово-пихтовый, березовый лес, на подстилке, август–сентябрь ежегодно; **РА**, южное побережье Телецкого озера, долина в устье р. Чулышман, долинный лиственнично-сосново-березово-кедровый лес, на почве, 12.08.1996. Редко.

E. minutum (P. Karst.) Noordeloos

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Яря, березовый лес, на замшелом валеже, 25.08.1969; **НСО**, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, разнотравный пихтовый лес, на подстилке, 24.07.1984. Редко.

E. nidorosum (Fr.) Quél.

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовый лес, на подстилке и почве, 09.08.1973; **РА**, Турочакский р-н, окр. пос. Артыбаш, осиново-пихтовый лес, на почве, 18.08.1996. Часто. Ядовит.

E. papillatum (Bres.) Hesler

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовые леса, на гнилом валеже и подстилке, август 1974. Редко.

E. proletarius (Fr.) Quél.

РА, Семинский перевал, кедровый лес, на почве среди мхов, 21.08.1997.

E. prunuloides (Fr.) Quél.

РА, Шебалинский р-н, окр. пос. Камлак, березово-сосновый лес, на почве, 07.08.1997. Редко. Малоизвестный съедобный гриб.

E. rhodocylix (Lasch) M. M. Moser

ТО, Шегарский р-н, окр. дер. Оськино, сосновый лес, на валеже и погребенной древесине, 10.08.1967. Редко.

E. rhodopolium (Fr.) P. Kumm.

ТО, Бакчарский и Шегарский р-ны, хвойные и лиственные леса, на почве, июнь–сентябрь ежегодно; **НСО**, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовые, высокотравные осиновые леса, на почве, июнь–сентябрь 1973, 1983–1984; **РА**, Шебалинский р-н, окр. пос. Черга, сосново-березовый лес, на замшелой почве,

11.08.1995; Турочакский р-н, окр. пос. Артыбаш, осиново-пихтовый лес, на почве, 10.08.1996. Часто. Ядовит.

E. rhombisporum (Kühner et Bours.) Horak
НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовый лес, на почве и гнилом валеже, июль–август 1973. Редко.

E. rusticoides (Gillet) Noordeloos
ТО, Бакcharский р-н, окр. дер. Яря, луг, на почве, 03.09.1969. Редко.

E. sericatum (Britz.) Sacc.
РА, Онгудайский р-н, окр. пос. Боочи, долинный лиственнично-березовый лес, на почве, 16.08.1997. Нередко.

E. sericellum (Bull.: Fr.) P. Kumm.
РА, южное побережье Телецкого озера, долина в устье р. Чулышман, долинный березово-кедровый лес, на почве, 14.08.1996. Редко.

E. sericeum (Bull.) Quél.
ТО, Бакcharский р-н, окр. дер. Яря, луг, на почве, 25.08.1969; **НСО**, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовые, высоко-травные осиновые леса, на почве и подстилке, июль–сентябрь 1974, 1984; **РА**, Шебалинский р-н, окр. пос. Черга, березовый лес, на почве, 20.08.1994; окр. пос. Усть-Сема, сосново-березовый лес, на почве, 21.08.1994. Редко. Малоизвестный съедобный гриб.

E. sinuatum (Bull.: Fr.) P. Kumm.
НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Конево, сосновый лес, на почве, 10.07.1973. Редко. Ядовит.

E. sphagnum Romagn. et Favre
ТО, Бакcharский р-н, окр. дер. Яря, верховое болото, среди мхов, 26.08.1969. Редко.

E. staurosporum (Bres.) Horak
НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовый лес, на подстилке и почве, июль–август 1973. Редко.

E. turbidum (Fr.) Quél.
ТО, Бакcharский р-н, окр. деревень Яря, Плотниково, березовый, елово-кедрово-пихтовый лес, на подстилке, сентябрь 1967. Редко.

E. vernum Lundell
НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Мирный, пихтовый лес, на подстилке, 06.06.1973. Редко.

Cuphophyllus pratensis (Pers.: Fr.) Bon.

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, луг, на почве, 23.08.1984; **РА**, Алтайский заповедник, гора Колюшта, кедровое редколесье, поляна с преобладанием *Dilphinium* sp., 21.08.1985, Коваленко [1992]. Редко. Малоизвестный съедобный гриб.

C. virgineus (Wulf.: Fr.) Kovalenko

Повсеместно в хвойных и смешанных лесах, во влажных лугах, по лесным дорогам, на подстилке, почве, август–сентябрь ежегодно. Часто. Малоизвестный съедобный гриб.

Gliophorus vitellinus (Fr.) Kovalenko

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Плотниково, березовый лес, лесной луг, на почве, 27.08.1967; **НСО**, Тогучинский р-н, окр. пос. Мирный, сосновый лес, на почве возле пня, 06.08.1973; **РА**, Шебалинский р-н, окр. пос. Камлак, луг, на почве среди травы; Усть-Коксинский р-н, окр. дер. Кайтанак, выпасаемый мелко-травный елово-березовый лес, на почве, 26.07.2000. Нередко. Малоизвестный съедобный гриб.

Hygrocube cantharellus (Schw.) Murr.

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Яря, луг, на почве, 03.09.1969.

H. chlorophana (Fr.) Wünsche

РА, Шебалинский р-н, окр. пос. Топучая, березово-лиственничный лес, на почве, 15.08.1995. Редко. Ядовит.

H. conica (Scop.: Fr.) P. Kumm.

Повсеместно в лиственных, хвойных и смешанных лесах, на болотах и лугах, на почве, торфе, подстилке, август–сентябрь ежегодно. Часто. Ядовит.

H. langei Kühner

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Плотниково, луг, на почве, 02.07.1967.

H. miniata (Fr.) P. Kumm.

Там же, низинное болото, среди мхов, 03.09.1967. Часто.

H. persistens (Britz.) Singer

НСО, окр. Академгородка, смешанный лес, на почве, 16.08.1970; Чановский р-н, окр. ст. Карачи, луговая степь, на почве среди травы, июнь–июль 1972; Мошковский р-н, окр.

дер. Барлак, луг, на почве, 07.07.1972; **РА**, Шебалинский р-н, окр. пос. Черга, сосново-березовый лес, на полянах в траве, 11.08.1995. Нередко.

H. psittacina (Schaeff.: Fr.) P. Kumm.

ТО, Бакcharский р-н, окр. дер. Яря, луг, на почве, сентябрь ежегодно; **НСО**, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, луговая степь, на почве, 20.07.1972; Тогучинский р-н, окр. пос. Мирный, смешанный, сосновый лес, на почве и подстилке, август 1973. Часто.

H. quieta (Kühner) Singer

ТО, Бакcharский р-н, окр. дер. Плотниково, луг, смешанный лес, на почве, 02.07.1967, 26.08.1969. Редко.

Hygrophorus agathosmus (Fr.) Fr.

ТО, Бакcharский р-н, окр. дер. Плотниково, елово-кедрово-пихтовый лес, среди мхов, август–сентябрь ежегодно. Часто. Малоизвестный съедобный гриб.

H. catarophyllus (Alb. et Schw.: Fr.) Dumél

Там же, на почве, 07.09.1967. Малоизвестный съедобный гриб.

H. cossus (Berk.) Fr.

Там же, на почве, 07.09.1967. Часто.

H. eburneus (Bull.: Fr.) Fr.

НСО, окр. Академгородка, сосново-березовый лес, на почве, сентябрь–октябрь 1987, сентябрь 1991. Часто, местами обильно. Малоизвестный съедобный гриб.

H. fuscoalbus (Lasch) Fr.

ТО, Бакcharский р-н, окр. дер. Плотниково, луг, смешанный лес, на почве, сентябрь ежегодно. Часто.

H. hypothejus (Fr.: Fr.) Fr.

НСО, окр. Академгородка, луг, сосново-березовый лес, на почве среди травы, сентябрь–октябрь 1987. Редко. Малоизвестный съедобный гриб.

H. karstenii Sacc. et Cub.

ТО, Бакcharский р-н, окр. дер. Плотниково, березовый лес, на почве, 01.09.1967. Редко.

H. lucorum Kalchb.

РА, Онгудайский р-н, окр. пос. Бичикту-Бом, лиственничный лес, на опушках, 15.08.1997. Нередко. Съедобен.

Pseudohygrosybe ceracea (Fr.) Kovalenko

РА, Семинский перевал, кедровый лес, на полянах, 21.08.1997. Нередко.

P. coccinea (Pers.: Fr.) Kovalenko

РА, Шебалинский р-н, окр. пос. Камлак, влажный березово-сосновый лес, на почве среди травы, август 1995. Редко. Малоизвестный съедобный гриб.

P. parvula (Peck) Kovalenko

РА, Шебалинский р-н, окр. пос. Камлак, березово-сосновый лес, на камнях среди лишайников, 07.08.1997. Редко.

Семейство PLUTEACEAE

Pluteus atricapillus (Batsch) Fayod

Повсеместно в хвойных, лиственных и смешанных лесах, на пнях и валеже лиственных и хвойных пород, июнь–сентябрь ежегодно. Часто. Малоизвестный съедобный гриб.

P. atromarginatus (Konrad) Kühner

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Яря, елово-кедрово-пихтовый лес, на валеже хвойного дерева, 12.08.1966; НСО, окр. Академгородка, сосново-березовый лес, на гнилом пне сосны, 25.07.1970; Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовые, осиновые леса, на валеже пихт и осин, июль 1974, 1982, 1983. Нередко. Малоизвестный съедобный гриб.

P. gracilis (Bres.) J. Lange

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Карагай, елово-кедрово-пихтовый лес, на валеже березы, 16.07.1967.

P. granulatus Bres.

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Яря, березовый лес, на валеже, 02.08.1966. Редко.

P. hispidulus (Fr.: Fr.) Gillet

Повсеместно в хвойных, лиственных и смешанных лесах, на гнилой древесине, валеже, июнь–август ежегодно. Редко.

P. leoninus (Schaeff.: Fr.) P. Kumm.

Повсеместно в лиственных, хвойных и смешанных лесах, на пнях и валеже лиственных и хвойных пород, июнь–сентябрь ежегодно. Нередко. Малоизвестный съедобный гриб.

P. minulissimus Maire

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Полдней, пихтовый лес, на валеже пихты, 11.07.1973; окр. пос. Которово, осиновый лес, на валеже осины, 27.07.1982. Редко.

P. murinus Bres.

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Плотниково, елово-кедрово-пихтовый лес, на валеже лиственного дерева, 19.07.1967. Редко.

P. nanus (Pers.: Fr.) P. Kumm.

Повсеместно в хвойных, лиственных и смешанных лесах, на пнях и валеже лиственных пород, июнь–сентябрь ежегодно. Часто.

P. patricius (Schulz.) Boud.

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Яря, березовый лес, на березе, 02.08.1966.

P. pellitus (Pers.: Fr.) P. Kumm.

Повсеместно в хвойных, лиственных и смешанных лесах, на пнях и валеже хвойных и лиственных пород, июль–август ежегодно. Часто. Малоизвестный съедобный гриб.

P. petasatus (Fr.) Gillet

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Карагай, елово-кедрово-пихтовый лес, на валеже, 11.07.1966, 16.07.1967; **НСО**, Тогучинский р-н, окр. пос. Мирный, смешанный лес, на пне березы, 22.07.1982; окр. пос. Которово, пихтовые леса, на валеже берез и рябин, июль 1974, 26.07.1982. Часто. Малоизвестный съедобный гриб.

P. phlebophorus (Ditm.: Fr.) P. Kumm.

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Плотниково, березовый, смешанный лес, на валеже березы, июль–август ежегодно; **НСО**, Тогучинский р-н, окр. пос. Полдней, пихтовый лес, на валеже березы, 07.07.1974; Тогучинский р-н, окр. пос. Мирный, сосновый лес, на гнилом валеже березы, июль–август 1973, 1974; окр. пос. Которово, осиновый лес, на валеже осины, 27.07.1982. Редко.

P. plautus (Weinm.) Gillet

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Карагай, елово-кедрово-пихтовый лес, на валеже хвойного, июль–август ежегодно; **НСО**, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовые леса, на пне и валеже, 07.07.1973, 09.08.1981. Редко.

P. pusillutus Romagn.

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовый лес, на валеже, 19.08.1974. Редко.

P. rimulosus Kühner et Romagn.

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовый лес, на валеже пихты, 09.08.1981, 24.07.1982. Редко.

P. romellii (Britzelm.) Sacc.

Повсеместно в хвойных, лиственных и смешанных лесах, на валеже и гнилой древесине, июль–август ежегодно. Нечасто.

P. salicinus (Pers.: Fr.) P. Kumm.

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Яря, елово-кедрово-пихтовый лес, на валеже березы, 12.08.1966; **НСО**, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, колок, на гнилом пне, 21.07.1972; Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовый лес, на валеже, июль–август 1974, 1982. Нечасто. Малоизвестный съедобный гриб.

P. umbrosus (Pers.: Fr.) P. Kumm.

Повсеместно в хвойных, лиственных и смешанных лесах, на валеже лиственных пород, июль–август ежегодно. Часто. Малоизвестный съедобный гриб.

Volvariella media (Schum.: Fr.) Singer

НСО, окр. Академгородка, злаково-снытевый сосново-березовый лес, на подстилке, 17.08.1986; **РА**, Шебалинский р-н, окр. пос. Камлак, березово-сосновый лес, на почве, 19.07.1994. Редко. Малоизвестный съедобный гриб.

V. pusilla (Pers.: Fr.) Singer

НСО, окр. Академгородка, разнотравно-снытевый сосново-березовый лес, на подстилке, 11.08.1986; **РА**, южное побережье Телецкого озера, долина в устье р. Чулышман, долинный березово-кедровый лес, на песчаной почве, 09.08.1996. Редко.

V. speciosa (Fr.: Fr.) Singer

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Яря, березовый лес, на почве, навозе, август ежегодно; **КО**, Мундыбашский р-н, водораздел рек Б. Теш–Тамала, пихтово-липовый лес, на подстилке, август 1975; **РА**, Шебалинский р-н, окр. пос. Черга, березовый лес, на почве, 20.08.1994; долина р. Чулышман, вблизи Телецкого озера, смешанный лес, близ жилья, на унавоженной почве, 14.08.1996. Нечасто. Малоизвестный съедобный гриб.

V. speciosa var. *gloiocephala* (Fr.) Singer

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Мирный, на конском навозе, 09.08.1973. Редко. Малоизвестный съедобный гриб.

V. taylori (Berk. et Br.) Singer

ТО, Бакcharский р-н, окр. дер. Яря, березовый лес, на валеже березы, 24.07.1966; Шегарский р-н, окр. дер. Оськино, луг, на почве, 29.06.1967. Редко.

Семейство STROPHARIACEAE

Flammulaster erinaceela (Peck) Watl.

ТО, Бакcharский р-н, окр. дер. Плотниково, березовый лес, на почве, 02.07.1967; **КО**, Новокузнецкий р-н, окр. пос. Кузедеево, водораздел рек Б. Теш–М. Теш, липовый лес, на валеже, 15.08.1974; Мундыбашский р-н, водораздел рек Б. Теш–Тамала, разнотравно-папоротниковый пихтово-липовый лес, на валеже, 07.08.1975. Редко.

F. gracilis (Quél.) Watl.

КО, Новокузнецкий р-н, окр. пос. Кузедеево, снытево-разнотравный липовый лес, на гнилом валеже, 13.08.1974. Редко.

F. muricata (Fr.) Watl.

ТО, Бакcharский р-н, окр. деревень Яря, Карагай, Плотниково, елово-кедрово-пихтовый, осиновый лес, на валеже лиственных пород, июль–сентябрь ежегодно; **НСО**, Тогучинский р-н, окр. пос. Мирный, лиственнично-сосново-пихтовый лес, на валеже осины, 13.08.1974; окр. пос. Которово, пихтовые леса, июль–август 1974, 1976. Часто.

F. rhombospora (Atk.) Watl.

КО, Таштагольский р-н, окр. пос. Мундыбаш, снытево-папоротниковый липовый лес, дорога, на погребенной древесине, 23.06.1974. Редко.

F. siparia (Fr.) Watl.

Повсеместно в хвойных, лиственных и смешанных лесах, на валеже и погребенной древесине, июнь–август ежегодно. Часто.

F. wieslandri (Fr.) Singer

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовый лес, на валеже осины, 28.07.1982. Редко.

Hypholoma carnoides (Fr.: Fr.) P. Kumm.

ТО, Бакчарский р-н, окр. деревень Яря, Карагай, Плотниково, елово-кедрово-пихтовый лес, на пнях и валеже, июнь–сентябрь ежегодно; НСО, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, колок, на валежных ветках, 21.07.1972. Часто.

H. fasciculare (Huds.: Fr.) P. Kumm.

Повсеместно в хвойных, лиственных и смешанных лесах, на валеже и гнилых пнях, июнь–сентябрь ежегодно. Часто, местами обильно. Ядовит.

H. myasotis (Fr.) M. M. Moser

ТО, Бакчарский р-н, окр. деревень Яря, Карагай, березово-сосновый лес, низинное осоково-гипновое болото, среди мхов, июнь–сентябрь ежегодно. Редко.

H. polytrichi (Fr.: Fr.) Ricken

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Мирный, просека в сосновом лесу, среди мхов, 08.07.1973; зеленомошный сосновый лес, на подстилке среди мхов, 09.07.1973. Редко.

H. radicosum J. Lange

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Карагай, елово-кедрово-пихтовый лес, у основания пихты, 05.09.1969. Редко.

H. sublateralitium (Fr.) Quél.

Повсеместно в хвойных, лиственных и смешанных лесах, на валеже, гнилой древесине и пнях, июль–сентябрь ежегодно. Часто. Несъедобен.

H. idum (Fr.) Kühner

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Яря, верховое болото, среди мхов, в мочажине, 26.08.1969. Редко.

Kuehneromyces muriaephylla (P. D. Orton) Pegler et Joung

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Мирный, сосновый лес, на валеже, 13.08.1982. Редко.

K. mutabilis (Schaeff.: Fr.) Singer et A. H. Smith

Повсеместно в хвойных, лиственных и смешанных лесах, на валеже и пнях, июнь–август ежегодно. Часто и местами обильно. Съедобен.

Pholiota adiposa (Fr.) P. Kumm.

РА, Онгудайский р-н, окр. пос. Бичикту-Бом, долинный березово-лиственничный лес, у основания стволов берез, 14.08.1997. Нечасто. Малоизвестный съедобный гриб.

Ph. alnicola (Fr.) Singer

Повсеместно в хвойных, лиственных и смешанных лесах, на валеже и гнилых пнях лиственных пород, август–сентябрь ежегодно. Часто. Несъедобен.

Ph. apicrea (Fr.) M. M. Moser

ТО, Бакчарский р-н, окр. деревень Плотниково, Яря, елово-кедрово-пихтовый лес, “шелкопрядник”, на валеже, пнях, шишках пихты, июнь–сентябрь ежегодно; НСО, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, колок, на пнях, 27.08.1972; заболоченная часть колка, на гнилых пнях, 22.08.1972. Часто.

Ph. astragalina (Fr.) Singer

Повсеместно в хвойных, лиственных и смешанных лесах, на гнилом валеже и пнях хвойных пород, июль–сентябрь ежегодно. Часто.

Ph. aurivella (Batsch: Fr.) P. Kumm.

Повсеместно в хвойных, лиственных и смешанных лесах, на валежных, сухостойных и живых стволах березы, ивы, рябины, осины, июль–сентябрь ежегодно. Нередко. Малоизвестный съедобный гриб.

Ph. carbonaria (Fr.: Fr.) Singer

Повсеместно в хвойных, лиственных и смешанных лесах, на старых кострищах, обгорелом комле березы, май–сентябрь ежегодно. Часто.

Ph. curvipes (Pers.) Quél.

Повсеместно в хвойных, лиственных и смешанных лесах, на гнилом валеже и пнях пихты, березы, рябины, июль–август ежегодно. Часто. Малоизвестный съедобный гриб.

Ph. decussata (Fr.) M. M. Moser

ТО, Бакчарский р-н, окр. деревень Яря, Карагай, березовый лес, “шелкопрядник”, на погребенной древесине и пне, сентябрь ежегодно. Часто.

Ph. flammans (Fr.) P. Kumm.

ТО, Бакчарский р-н, окр. деревень Плотниково, Бобровка, елово-кедрово-пихтовый лес, “шелкопрядник”, на валеже хвойных пород, июнь–сентябрь ежегодно; НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовый лес, на погребенной древесине, 30.07.1982; РА, Шебалинский р-н, окр. пос. Камлак, березово-сосновый лес, на сосновых пнях, 13.08.1995; долина р. Чу-

лышман, вблизи Телецкого озера, смешанный лес из кедра, березы, сосны и пихты, на валеже сосны, 12.08.1996. Часто. Несъедобен.

Ph. flavida (Schaeff.: Fr.) Singer

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовый лес, на гнилом пне, 20.07.1984; окр. Академгородка, сосново-березовый лес, на гнилом пне, 23.08.1990. Редко.

Ph. gummosa (Lasch) Singer

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовые леса, на погребенной древесине, август–сентябрь 1974. Редко. Несъедобен.

Ph. lenta (Pers.: Fr.) Singer

РА, Шебалинский р-н, окр. пос. Камлак, сосново-березовый лес, на погребенной в почве гнилой древесине, 10.08.1995. Редко. Несъедобен.

Ph. lubrica (Pers.: Fr.) Singer

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Мирный, смешанный лес, на живой березе, 24.07.1982; **РА**, Алтайский заповедник, устье р. Чири, высокотравный березовый лес с сосной, кустарниками, на гнилом валеже, 11.08.1985, Коваленко [1992]. Редко.

Ph. luteofolia (Pesk) Sacc.

ТО, Бакчарский и Шегарский р-ны, лиственные леса, “шелкопрядник”, на валеже березы, июнь–сентябрь ежегодно; **НСО**, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, грива, колок, на валеже березы, 27.06.1972; **РА**, указывался для Алтая по сборам Р. А. Зингера и Л. Н. Васильевой [Васильков, 1995]. Редко.

Ph. sprutosa (Fr.) Singer

Повсеместно в хвойных, лиственных и смешанных лесах, на валеже, пнях, погребенной древесине, июль–август ежегодно. Часто.

Ph. squarrosa (Müll.: Fr.) P. Kumm.

Повсеместно в хвойных, лиственных и смешанных лесах, на пнях и валеже хвойных и лиственных пород, август–сентябрь ежегодно. Часто, местами обильно. Малоизвестный съедобный гриб.

Ph. togularis (Fr.) Kühner

РА, Шебалинский р-н, окр. пос. Топучая, заболоченный ельник, на валеже, 15.08.1995; окр. пос. Шебалино, припоселковый березово-лиственничный лес, на пне, 08.08.1997. Редко.

Ph. tuberculosa (Schaeff.: Fr.) P. Kumm.

Повсеместно в хвойных, лиственных и смешанных лесах, на валеже и гнилых пнях березы, липы, июль–сентябрь ежегодно. Часто. Несъедобен.

Psilocybe coprophila (Bull.: Fr.) Quél.

КО, Новокузнецкий р-н, окр. пос. Кузедеево, разнотравно-снытевый липовый лес, на конском навозе. 20.06.1974; **РА**, Шебалинский р-н, окр. пос. Камлак, сосново-березовый лес, на навозе, 06.08.1997. Нередко.

P. crobula (Fr.) M. Lange ex Singer

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовый лес, на валеже осины, 28.07.1982. Редко.

P. inquilina (Fr.: Fr.) Bres.

Повсеместно в хвойных, лиственных и смешанных лесах, на болотах, в степи, у дорог, на подстилке, валежных ветках и травянистых остатках, июнь–сентябрь ежегодно. Часто.

P. merdaria (Fr.) Ricken

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовый лес, на почве, 08.08.1981; **РА**, Шебалинский р-н, окр. пос. Шебалино, припоселковый лиственнично-березовый лес с выпасом, на навозе, 08.08.1997. Редко.

P. physaloides (Bull.) Quél.

НСО, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, светлуховое болото, на торфе и почве, июнь–июль 1972; Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, высокотравный осиновый, пихтовые леса, на подстилке, почве, веточках опада среди мхов, июль–август 1974, 1982–1984; **РА**, Шебалинский р-н, окр. пос. Черга, березовый лес с выпасом, на унавоженной почве, 20.08.1994. Нередко.

Stropharia aeruginosa (Curt.: Fr.) Quél.

Повсеместно в хвойных, лиственных и смешанных лесах, на почве, среди мхов, на гнилом валеже, июль–сентябрь ежегодно. Редко. Малоизвестный съедобный гриб хороших вкусовых качеств.

S. albonitens (Fr.) P. Karst.

ТО, Бакчарский р-н, окр. деревень Яря, Плотниково, заимки Верхняя Захаровка, березовый лес, на подстилке, июль–сентябрь ежегодно; **НСО**, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, луго-

вая степь, на почве, 17.07.1972; окр. Академгородка, в посадке сосны и ели, на почве, 05.08.1987. Редко.

S. hornemannii (Fr.: Fr.) Lund. et Nannf.

ТО, окр. г. Томск, Тимирязевский лесхоз, сосновый лес, на валеже и вокруг него, 30.08.1966. Редко.

S. luteonitens (Fr.) Quél.

ТО, Бакcharский р-н, окр. дер. Плотниково, березовый лес, на унавоженной почве, 04.07.1967; НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, разнотравно-борцовый пихтовый лес, на помете лося, 17.08.1983. Редко.

S. inuncta (Fr.) Quél.

НСО, окр. Академгородка, сосново-березовый лес, на подстилке, август 1986. Редко.

S. merdaria (Fr.) Quél.

ТО, Бакcharский р-н, окр. дер. Яря, березовый лес, дорога, на конском навозе и почве, июнь–сентябрь ежегодно. Часто.

S. semiglobata (Batsch: Fr.) Quél.

Повсеместно в хвойных и лиственных лесах, в лугах и степях, на дорогах, близ жилья, на навозе и унавоженной почве, июнь–сентябрь ежегодно. Часто и местами обильно.

Tubaria agropyroideae Singer

НСО, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, колок, на подстилке, июнь–июль 1972; Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовые, осиновые леса, на подстилке, июль–август 1974, 1982–1983; КО, Новокузнецкий р-н, окр. пос. Кузедеево, высокотравный осиновый лес, на почве, 09.08.1975. Часто, местами обильно.

T. conspersa (Pers.: Fr.) Fayod

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовые леса, на погребенной древесине, июль–август 1973–1974; РА, долина р. Чулышман, вблизи Телецкого озера, долинный смешанный лес, на гнилой древесине, 13.08.1996. Часто.

T. confragosa (Fr.) Kühner

КО, Новокузнецкий р-н, окр. пос. Кузедеево, разнотравно-снытевый липовый лес, на валеже липы, 21.06.1974. Редко.

T. furfuracea (Pers.: Fr.) Gillet

Повсеместно в хвойных, лиственных и смешанных лесах, на подстилке, гнилых пнях, погребенной древесине, веточках опада, июнь–сентябрь ежегодно. Часто, но не обильно.

Armillariella ectypa (Fr.) Singer

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Карагай, низинное болото, среди мхов, июль–август ежегодно. Редко. Несъедобен.

A. mellea (Vahl.: Fr.) P. Kumm.

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Яря, березовый лес, на валеже, 14.07.1966; **НСО**, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, лиственные и хвойные леса, на пнях, валеже, у основания стволов, август 1975, 1981; окр. Академгородка, смешанный лес, на валеже, сентябрь–октябрь 1965, 1985–1991; **РА**, Шебалинский р-н, окр. пос. Камлак, березово-сосновый лес, у основания ствола березы, 07.08.1997; окр. пос. Усть-Сема, разнотравный березовый лес, на валежном стволе березы, 11.08.1997. Часто, местами обильно. Съедобен.

Asterophora lycoperdoides (Bull.) Ditm. ex Gray

НСО, Тогучинский р-н, окр. поселков Мирный, Которово, сосновый, пихтовый лес, на старых грибах рода *Russula*, июль–август 1973, 1984, 1988; окр. Академгородка, сосново-березовый лес, на старых грибах, 08.08.1986; **РА**, Шебалинский р-н, окр. пос. Камлак, сосново-березовый лес, на грибах, 13.08.1995. Редко. Пищевого значения не имеет.

Baeospora myriadophylla (Peck) Singer

ТО, Бакчарский р-н, окр. деревень Карагай, Яря, Плотниково, елово-кедрово-пихтовый, осиново-березовый лес, на валеже и погребенной древесине, июль ежегодно; **НСО**, Тогучинский р-н, окр. пос. Полдней, осиновый, пихтовый лес, на валеже осины и пихты, июль 1973–1974; окр. пос. Которово, осиновый, на подстилке, 14.09.1974. Редко. Несъедобен.

Calocybe ionides (Bull.: Fr.) Donk

РА, Шебалинский р-н, окр. пос. Камлак, сосново-березовый лес, на почве и подстилке, 22.08.1994. Редко.

C. gambosa (Fr.) Donk

НСО, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, колок, на почве, июнь, август 1972; окр. Академгородка, сосново-березовый лес, на газоне среди травы, на почве, июнь, сентябрь 1987; **РА**, Шебалинский р-н, окр. пос. Шебалино, березовый лес, на опушке среди травы, 08.08.1997; Онгудайский р-н, окр. пос. Бичикту-

Бом, на лугах и пастбищах, 15.08.1997. Часто, местами обильно. Малоизвестный съедобный гриб.

Cantharellula cyathiformis (Fr.) Singer

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Карагай, елово-кедрово-пихтовый лес, на валеже, 07.09.1967; Шегарский р-н, окр. дер. Оськино, сосновый лес, на подстилке, 23.08.1967. Редко.

C. umbonata (J. F. Gmel.: Fr.) Singer

ТО, Бакчарский р-н, окр. деревень Плотниково, Бобровка, елово-кедрово-пихтовый, кедровый лес, на подстилке, август–сентябрь 1966–1967; **НСО**, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовые, елово-кедрово-пихтовые леса, среди мхов, август–сентябрь 1974. Редко. Съедобен.

Clitocybe brumalis (Fr.: Fr.) P. Kumm.

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовый, высокотравный осиновый лес, на подстилке, июль–август 1973, 1984. Часто. Малоизвестный съедобный гриб.

C. candicans (Pers.: Fr.) P. Kumm.

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Плотниково, березовый, елово-кедрово-пихтовый лес, на подстилке, август–сентябрь ежегодно; **НСО**, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, колок, на подстилке, 22.08.1972; Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, осиновые, пихтовые леса, на подстилке, июль–август 1984. Часто. Несъедобен.

C. catinus (Fr.) Quél.

РА, Шебалинский р-н, окр. пос. Камлак, сосновый лес, на подстилке, 13.08.1995; южное побережье Телецкого озера, долина в устье р. Чулышман, долинный сосново-березово-кедровый лес, 12.08.1996. Нередко.

C. cerussata (Fr.) P. Kumm.

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Плотниково, елово-кедрово-пихтовый лес, на подстилке, 07.09.1967; **НСО**, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, высокотравный осиновый, разнотравно-борцовый пихтовый лес, на подстилке, июль–август 1984. Редко. Ядовит.

C. dealbata (Sowerby: Fr.) P. Kumm.

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, мертвопокровный пихтовый лес, на подстилке, 17.08.1984; окр. Академгородка, сосново-березовый лес, на подстилке, сентябрь 1986–1987;

РА, Шебалинский р-н, окр. пос. Камлак, сосново-березовый лес, на подстилке, 21.08.1994. Часто. Смертельно ядовитый гриб.

C. ditopus (Fr.: Fr.) Gillet

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Плотниково, елово-кедрово-пихтовый лес, на подстилке, 06.08.1967; **НСО**, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовый лес, на подстилке, 25.08.1974. Редко. Несъедобен.

C. flaccida (Sowerby: Fr.) P. Kumm.

ТО, Бакчарский р-н, окр. деревень Плотниково, Бобровка, Карагай, елово-кедрово-пихтовый лес, на подстилке, август–сентябрь ежегодно; **РА**, Турочакский р-н, окр. пос. Артыбаш, кедровый лес, на подстилке под кедром, 17.08.1996. Часто. Подозрителен.

C. fragrans (Sowerby: Fr.) P. Kumm.

РА, Алтайский заповедник, долина р. Кыга, смешанный лес, 08.08.1985, Коваленко [1992]; долина р. Чулышман, вблизи Телецкого озера, смешанный лес, на подстилке, 10.08.1996. Нередко. Малоизвестный съедобный гриб.

C. geotropa (Bull.: Fr.) Quél.

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Плотниково, елово-кедрово-пихтовый лес, на почве, июль–сентябрь ежегодно; **РА**, Шебалинский р-н, окр. пос. Камлак, березово-сосновый лес, на опушке среди травы, 19.08.1994; окр. пос. Топучая, кедрово-лиственничный лес, под деревьями, 22.08.1997; Турочакский р-н, окр. пос. Артыбаш, березово-кедрово-пихтовый лес, 18.08.1996. Редко. Малоизвестный съедобный гриб в молодом возрасте.

C. gibba (Pers.: Fr.) P. Kumm.

Повсеместно, в лиственных и хвойных лесах, на подстилке, июль–сентябрь ежегодно. Часто, местами обильно. Малоизвестный съедобный гриб низкого качества.

C. inornata (Sowerby: Fr.) Gillet

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Плотниково, елово-кедрово-пихтовый лес, на подстилке, 03.09.1967; **НСО**, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, мертвопокровный пихтовый лес, 17.08.1974; окр. Академгородка, сосново-березовый лес, на подстилке, август–октябрь 1986–1987; **РА**, Шебалинский р-н, окр. пос. Усть-Сема, сосново-березовый лес, на подстилке, 20.08.1994. Нередко.

C. obsoleta (Batsch: Fr.) Quél. s. Ricken, J. Lange

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Плотниково, елово-кедрово-пихтовый лес, на замшелом валеже, 25.08.1966. Редко.

C. odora (Bull.: Fr.) P. Kumm.

Повсеместно, в лиственных и хвойных лесах, на подстилке, август–октябрь ежегодно. Часто. В **РА** отмечен в долине р. Чулышман, вблизи Телецкого озера, в березово-кедровом лесу и в Турочакском р-не, окр. пос. Турочак, в пихтово-сосново-березовом лесу, на подстилке, 14.08 и 19.08.1996. Малоизвестный съедобный гриб.

C. phyllophila (Pers.: Fr.) P. Kumm.

ТО, Бакчарский р-н, окр. деревень Плотниково, Бобровка, елово-кедрово-пихтовый лес, на подстилке, август–сентябрь ежегодно. Часто. Ядовит.

C. radicellata Gillet

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовые леса, на подстилке, август–сентябрь 1984. Часто.

C. sinopica (Fr.: Fr.) P. Kumm.

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Плотниково, лесной луг, березовый лес, на подстилке и почве, июнь–сентябрь ежегодно; **НСО**, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовый лес, на подстилке, 19.07.1982; окр. Академгородка, смешанный лес, по краю лесной дороги, на почве, июнь–август ежегодно. Часто.

C. squatulosa (Pers.: Fr.) J. Lange

РА, Турочакский р-н, окр. пос. Артыбаш, кедрово-осиново-пихтовый лес, на подстилке, 17.08.1996; Усть-Коксинский р-н, окр. оз. Тальмень, долина р. Кураган, хвойные и смешанные леса, на подстилке, июль 1999–2000. Часто. Малоизвестный съедобный гриб.

C. suaveolens (Schum.: Fr.) P. Kumm.

РА, Турочакский р-н, окр. пос. Турочак, пихтово-сосново-березовый лес, на остатках древесины, 19.08.1996; Онгудайский р-н, окр. пос. Боочи, долинный лиственнично-березовый лес, на подстилке, 16.08.1997. Нечасто. Малоизвестный съедобный гриб.

C. subalutacea (Batsch: Fr.) P. Kumm.

РА, Алтайский заповедник, долина р. Кыга, смешанный лес, 08.08.1985, Коваленко [1992]. Редко.

C. tuba (Fr.) Gillet

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовый лес, на подстилке, 23.07.1984.

C. vibecina (Fr.) Quéf.

ТО, Бакcharский р-н, окр. дер. Плотниково, елово-кедрово-пихтовый, березовый лес, на подстилке, 07.09.1967; НСО, Тогучинский р-н, окр. поселков Мирный, Которово, сосновый, высоко-котравный осиновый, пихтовый лес, на подстилке, июль–сентябрь 1974, 1983–1984. Часто.

Clitocybula lacerata (Scop.: Lasch) Metr.

Повсеместно в хвойных и смешанных лесах, на замшелом валежнике и пнях хвойных пород, июль–сентябрь ежегодно. Часто. В РА встречен в Алтайском заповеднике, в долине р. Кыга, смешанном лесу, на гнилом валеже, 08.08.1985, Коваленко [1992]; в Турочакском р-не, в окр. пос. Артыбаш, в осиново-пихтовом лесу, на валежных стволах пихт, 06.08.1996. Нечасто. Малоизвестный съедобный гриб.

Clitopilus prunulus (Fr.) P. Kumm.

ТО, Бакcharский р-н, окр. дер. Яря, елово-кедрово-пихтовый, березовый лес, на подстилке, август–сентябрь ежегодно. Редко.

Collybia acervata (Fr.) P. Karst.

НСО, Тогучинский р-н, окр. поселков Мирный, Которово, смешанный, пихтовый лес, на подстилке, июль–август 1973; РА, Шебалинский р-н, окр. пос. Камлак, сосново-березовый лес, на сосновых пнях, 06.08.1997. Редко. Малоизвестный съедобный гриб.

C. butyracea (Bull.: Fr.) P. Kumm.

Повсеместно в лиственных и хвойных лесах, на подстилке, июнь–сентябрь ежегодно. Часто. В РА встречен в Алтайском заповеднике, в верховьях р. Чири, в березовом лесу, 14.08.1985, Коваленко [1992]; в Чемальском р-не, окр. пос. Чемал, в сосновом бору паркового типа, на подстилке, 18.08.1995. Малоизвестный съедобный гриб.

C. butyracea var. *asema* Fr.

Повсеместно в лиственных, хвойных и смешанных лесах, на подстилке, август–сентябрь ежегодно. Часто. Малоизвестный съедобный гриб.

C. cirrhata (Pers.) P. Kumm.

ТО, Бакчарский и Шегарский р-ны, в хвойных и лиственных лесах, на остатках грибов, июль–август ежегодно; **КО**, Новокузнецкий р-н, окр. пос. Кузедеево, водораздел рек Б. Теш–М. Теш, папоротниково-разнотравный липово-осиновый лес, на старом грибе, 14.08.1974; окр. пос. Малиновка, разнотравный пихтово-липовый лес, на подстилке, 15.08.1975. Часто.

C. confluens (Pers.: Fr.) P. Kumm.

Повсеместно в хвойных, лиственных и смешанных лесах, на гнилой древесине и подстилке, июль–сентябрь ежегодно. Часто и обильно.

C. cookei (Bres.) J. D. Arnold

ТО, Бакчарский р-н, в хвойных и лиственных лесах, на старых полусгнивших грибах, август–сентябрь ежегодно; **НСО**, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, колок, на старых грибах, август 1972; Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовые леса, на полусгнивших грибах, август–сентябрь 1973–1974, 1984. Часто.

C. distorta (Fr.) Quél.

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Плотниково, елово-кедрово-пихтовый лес, на пне, 28.07.1966; **РА**, Шебалинский р-н, окр. пос. Камлак, смешанный лес, на подстилке, 21.07.1994. Редко.

C. dryophila (Bull.: Fr.) P. Kumm.

Повсеместно в лиственных, хвойных и смешанных лесах, на подстилке, июнь–сентябрь ежегодно. Часто. Съедобен.

C. hariolorum (DC.: Fr.) Quél.

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Плотниково, березовый лес, на подстилке, 01.08.1967, 25.08.1969; **НСО**, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, колок, на гнилой древесине, на подстилке, июль 1972; окр. Академгородка, сосново-березовый лес, на подстилке, 11.08.1986. Редко.

C. imprudica (Fr.) Singer

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Яря, заболоченный елово-кедрово-пихтовый лес, на гнилых шишках пихты, 07.07.1966; окр. дер. Плотниково, кедровый лес, на хвое кедра, 04.08.1969. Редко.

C. maculata (Alb. et Schw.: Fr.) Quél.

ТО, Бакчарский и Шегарский р-ны, хвойные и лиственные леса, на гнилом валеже и подстилке, июль–сентябрь ежегодно; **НСО**, Тогучинский р-н, окр. поселков Мирный, Которово, ред-

кий сосновый, смешанный и пихтовый лес, на гнилом валеже и подстилке, июль–август 1973, 1982–1983; **РА**, Шебалинский р-н, окр. пос. Камлак, березово-сосновый лес, на подстилке, 25.07.1994; окр. пос. Топучая, кедрово-лиственничный лес, у основания стволов лиственницы, 22.08.1997; южное побережье Телецкого озера, долина в устье р. Чулышман, прибрежный сосновый лес, на гнилушках сосны, 12.08.1996. Нередко.

C. misera (Fr.) Gillet

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Карагай, елово-кедрово-пихтовый лес, на валеже, 17.08.1969. Редко.

C. obscura Favre

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, осиновый лес, на подстилке, 07.07.1973. Редко.

C. palustris (Peck) A. H. Smith

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Яря, верховое болото, среди мхов, июнь–август ежегодно. Часто.

C. peronata (Bolt.: Fr.) P. Kumm.

ТО, окр. г. Томск, сосновый лес, на подстилке, июнь–август ежегодно; **НСО**, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, колок, на подстилке, 19.08.1972; Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, высоко-травный осиновый лес, на подстилке, 02.08.1983; **РА**, Алтайский заповедник, гора Колюшта, кедровое редколесье, на подстилке, 21.08.1985, Коваленко [1992]. Редко.

C. putilla (Fr.) Singer

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Плотниково, кедровый лес, на подстилке, 26.07.1969; окр. дер. Карагай, елово-кедрово-пихтовый лес, на подстилке, 31.07.1969. Редко.

C. tuberosa (Bull.: Fr.) P. Kumm.

ТО, Шегарский р-н, окр. дер. Оськино, на старом полусгнившем грибе, 23.08.1967; **НСО**, Тогучинский р-н, окр. пос. Мирный, Которово, сосновый, пихтовые леса, на старых грибах, август 1973–1974, 1981; **РА**, Алтайский заповедник, урочище Аюколь, смешанный лес, в обогащенной органикой подстилке, 22.08.1985, Коваленко [1992]. Часто.

Delicatula integrella (Fr.) Fayod

Повсеместно в лиственных и хвойных лесах, на гнилых пнях и остатках травянистых растений, июль–сентябрь ежегодно. Часто.

Fayodia gracilipes (Britz.) Bresinsky et Stangl = *F. bisphaerigera* (J. Lange) Kühner

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовый лес, на подстилке, 11.09.1974. Редко.

F. maura (Fr.) Singer

НСО, окр. Академгородка, смешанный лес, на старом кострище, 14.06.1969, 16.08.1970; Тогучинский р-н, окр. с. Конево, сосновый лес, на старом кострище, 10.07.1973; окр. пос. Которово, высокотравный осиновый лес, разнотравно-борцовый пихтовый лес, на почве и валеже, август 1984. Нередко.

Flammulina velutipes (Curt.: Fr.) Singer

Повсеместно в лиственных и хвойных лесах, на валеже и гнилых пнях, июнь–сентябрь ежегодно. Часто, местами обильно. Малоизвестный съедобный гриб хороших вкусовых качеств.

Gerronema chrysophyllum (Fr.) Singer

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Карагай, елово-кедрово-пихтовый лес, на пне кедра, 01.09.1969; **РА**, южное побережье Телецкого озера, долина в устье р. Чулышман, долинный сосново-березово-кедровый лес, на древесине хвойных, 08.08.1996. Редко.

G. fibula (Bull.: Fr.) Singer

Повсеместно в лиственных и хвойных лесах, среди мхов, июнь–сентябрь ежегодно. Очень часто.

G. josserandii Singer

НСО, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, луговая степь, колок, на почве, июнь–июль 1972; Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовый лес, лужайка, на почве, 25.08.1974. Часто.

G. postii (Fr.) Singer

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Плотниково, “шелкопрядник”, на старом кострище, 24.06.1967. Часто.

G. setipes (Fr.) Singer

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Карагай, елово-кедрово-пихтовый лес, на валеже среди мхов, июль–сентябрь 1969; **НСО**, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовые леса, на валеже, на подстилке среди мхов, август–сентябрь 1974, 1984. Часто.

G. strombodes (Berk. et Mont.) Singer

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, осиново-пихтовый лес, на погребенной древесине, 13.09.1974.

Hemitusena delectabilis (Pers.) Singer

РА, Турочакский р-н, окр. пос. Турочак, пихтово-сосново-березовый лес, на валежной древесине, 19.08.1996. Редко.

H. delicatella (Peck) Singer

РА, Шебалинский р-н, окр. пос. Шебалино, припоселковый лиственнично-березовый лес, на подстилке, 08.08.1997. Редко.

H. gracilis (Quél.) Singer

ТО, Бакчарский р-н, окр. деревень Яря, Плотниково, березовый лес, на подстилке, июнь–август ежегодно; **НСО**, окр. Академгородка, сосново-березовый лес, на подстилке, август–октябрь 1986–1987; **РА**, Турочакский р-н, окр. пос. Артыбаш, осиново-пихтовый лес, на подстилке, 07.08.1996. Часто.

H. pseudogracilis (Kühner) Singer

ТО, Бакчарский р-н, окр. Плотниково, елово-кедрово-пихтовый, кедровый лес, на опавшей хвое кедра, сентябрь ежегодно. Часто.

Hohenbuehelia angustata (Berk.) Singer

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовый лес, на валеже, 27.07.1982. Редко.

H. atrocaerulea (Fr.: Fr.) Singer

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Мирный, черничный березово-сосновый лес, на валеже березы, 19.07.1974; **КО**, Новокузнецкий р-н, окр. пос. Кузедеево, липовый лес, на валеже липы, 13.08.1974. Редко.

H. tuxotricha (Lév.) Singer

КО, Новокузнецкий р-н, окр. пос. Кузедеево, разнотравно-снытевый липовый лес, на гнилых валежных ветках, 21.06.1974; **НСО**, окр. пос. Мочище, сосново-березовый лес, на коре сухостойной черемухи, 27.08.1981. Редко.

H. petaloides (Bull.: Fr.) Schulz.

ТО, Бакчарский р-н, окр. деревень Плотниково, Яря, Бобровка, кедровый, елово-кедрово-пихтовый лес, на валеже, июнь–август ежегодно. Редко.

H. reniformis (Fr.) Singer

ТО, Бакчарский р-н, окр. деревень Яря, Плотниково, Карагай, лиственные и хвойные леса, на валеже лиственных пород, июль–август ежегодно. Часто.

Hydropus atramentosus (Kalchbr.) Kotl. et Pouz.

Повсеместно в лиственных и хвойных лесах, на валеже и гнилых пнях хвойных и редко лиственных пород, июль–август ежегодно. Часто. В **РА** встречается в Турочакском р-не, в окр. пос. Артыбаш, в осиново-пихтовом лесу, на валежной древесине пихт, 07.08.1996. Редко.

H. marginellus (Pers.: Fr.) Singer

ТО, Бакчарский р-н, окр. деревень Плотниково, Яря, Карагай, елово-кедрово-пихтовый лес, на валеже и гнилых пнях хвойных, редко лиственных пород, июль–август ежегодно; **НСО**, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовые леса, на валежнике пихты, июль–август 1973, 1981–1984; **РА**, Турочакский р-н, окр. пос. Артыбаш, осиново-пихтовый лес, на замшелой валежной древесине пихт, 07.08.1996. Часто.

Laccaria amethystina (Bolt.: Hooker) Murr.

РА, Шебалинский р-н, окр. пос. Усть-Сема, березово-сосновый лес, 09.09.1997. Редко. Малоизвестный съедобный гриб низкого качества.

L. bicolor (Maire) P. D. Orton

РА, Шебалинский р-н, окр. пос. Черга, березовый лес, на почве, 20.08.1995. Редко.

L. laccata (Scop.: Fr.) Berk. et Broome

Повсеместно в лиственных и хвойных лесах, июнь–сентябрь ежегодно. Очень часто. Малоизвестный съедобный гриб низкого качества.

L. tortilis (Bolt.) Cooke

РА, Шебалинский р-н, окр. пос. Камлак, березово-сосновый лес, на почве, 10.08.1995. Редко.

Lepista caespitosa (Bres.) Singer

НСО, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, степь, на почве среди травы, 28.06.1972; Тогучинский р-н, окр. пос. Мирный, просека в сосновом лесу, на почве, 03.09.1974; окр. Академгородка, на газоне, 12.09.1986. Редко. Малоизвестный съедобный гриб.

L. gilva (Fr.) P. Kumm.

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Плотниково, елово-кедрово-пихтовый лес, на подстилке, июль–август ежегодно; **НСО**, Тогучинский р-н, мелкотравный пихтовый лес, на почве, 08.08.1984; **РА**, Шебалинский р-н, окр. пос. Топучая, лист-

венничный лес, на подстилке, 22.08.1997. Часто. Условно съедобен.

L. glaucosana (Bres.) Singer

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, осиновый лес, на подстилке, 14.09.1974. Малоизвестный съедобный гриб.

L. inversa (Scop.: Fr.) Pat.

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовые леса, август–сентябрь 1973–1974, 1981–1983; **РА**, Турочакский р-н, окр. пос. Артыбаш, осиново-пихтовый лес, на подстилке, 07.08.1996; Семинский перевал, кедровый лес, 21.08.1997. Часто.

L. luscina (Fr.) Singer

НСО, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, колок, на почве, август–сентябрь 1972. Часто. Малоизвестный съедобный гриб.

L. nebularis (Batsch.: Fr.) Harmaja

Повсеместно в лиственных и хвойных лесах, на почве, август–сентябрь ежегодно. Часто и местами обильно, образует “ведьмины кольца”. Съедобен.

L. nuda (Bull.: Fr.) Cooke

НСО, окр. Академгородка, сосново-березовый лес, на подстилке, сентябрь–октябрь 1986–1987; **ТО**, Бакчарский р-н, окр. дер. Плотниково, хвойные, реже лиственные леса, на почве, август–сентябрь ежегодно; **РА**, Шебалинский р-н, окр. пос. Топучая, сырой еловый лес, на замшелой почве, 15.08.1995; Онгудайский р-н, окр. пос. Боочи, березовый лес, на почве, 16.08.1997; окр. пос. Кулада, смешанный лес, 22.08.1997. Часто, местами обильно, образует “ведьмины кольца”. Условно съедобен.

L. personata (Fr.: Fr.) Cooke

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Карагай, среди бурьяна, на почве, 06.08.1967; **НСО**, окр. Академгородка, сосново-березовый лес, большими группами на почве, август–сентябрь 1970, 1986, 1991. Нередко. Малоизвестный съедобный гриб.

L. sordida (Fr.) Singer

НСО, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, на гнилой соломе, 30.08.1972; окр. Академгородка, сосново-березовый лес, среди кустарников на почве, 10.09.1985. Редко. Малоизвестный съедобный гриб.

Leptoglossum griseopallidum (Desm.) Quél.

РА, Онгудайский р-н, окр. пос. Боочи, влажный березовый лес, на почве среди мхов, 16.08.1997. Нечасто.

L. lobatum (Pers.: Fr.) Ricken

ТО, Бакcharский р-н, окр. дер. Карагай, низинное болото, на мхе, 14.06.1967. Редко.

Leucoraxillus giganteus (Fr.) Singer

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Мирный, разреженный сосновый лес, на подстилке, 03.09.1974; окр. пос. Которово, пихтовый лес, на почве, 14.09.1974. Редко. Съедобен.

Leucoraxillus paradoxus (Cost. et Dufour) Bours.

НСО, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, по краю колка, на почве, июнь 1972; **РА**, Турочакский р-н, окр. пос. Артыбаш, осиново-пихтовый лес, на подстилке, 18.08.1996. Часто, местами обильно. Малоизвестный съедобный гриб.

Lyophyllum connatum (Schum.: Fr.) Singer

НСО, окр. Академгородка, сосново-березовый лес, на почве, август–сентябрь ежегодно; **РА**, Алтайский заповедник, долина р. Кыга, смешанный лес, 08.08.1985, Коваленко [1992]; Шебалинский р-н, окр. пос. Черга, березовый лес, на почве, 20.08.1994. Редко. Малоизвестный съедобный гриб.

L. decastes (Fr.) Singer

НСО, окр. Академгородка, смешанный лес, на почве, август–октябрь 1985–1987. Редко. Малоизвестный съедобный гриб.

L. infumatum (Bres.) Kühner

РА, Шебалинский р-н, окр. пос. Усть-Сема, березово-сосновый лес, на подстилке, 09.08.1997. Редко. Малоизвестный съедобный гриб.

L. semitale (Fr.) Kühner

ТО, Бакcharский р-н, окр. дер. Яря, елово-кедрово-пихтовый лес, на подстилке, 04.08.1969. Редко. Малоизвестный съедобный гриб.

Macrocyttidia cicutis (Pers.: Fr.) Heim

ТО, Бакcharский р-н, окр. дер. Карагай, елово-кедрово-пихтовый лес, на подстилке, 05.09.1969; **РА**, Турочакский р-н, окр. пос. Артыбаш, осиново-пихтовый лес, на почве, 06.08.1996. Редко.

Marasmiellus ramealis (Bull.: Fr.) Singer

РА, Турочакский р-н, окр. пос. Артыбаш, осиново-пихтовый лес, на веточках пихты, 06.08.1996; южное побережье Телецкого озера устье р. Чулышман, о. Камаин, прибрежный березовый лес, на валеже, 10.08.1996. Часто и местами обильно.

Marasmius alliaceus (Jacq.: Fr.) Fr.

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, высокотравный осиновый лес, на подстилке, 22.08.1984; **РА**, Турочакский р-н, окр. пос. Артыбаш, осиново-пихтовый лес, на подстилке, 07.08.1996. Редко. Малоизвестный съедобный гриб хороших вкусовых качеств.

M. androsaceus (L.: Fr.) Fr.

ТО, Бакчарский и Шегарский р-ны, хвойные леса, болото, на хвое кедра, ели, сосны, пихты, июнь–август ежегодно; **НСО**, Тогучинский р-н, окр. пос. Мирный, черничный сосновый лес, на опаде сосны, 08.07.1973; окр. пос. Которово, пихтовый, смешанный лес, на гниющих ветках и хвое пихты, на подстилке, июль–август 1973–1974, 1981; **КО**, Новокузнецкий р-н, окр. пос. Кузедеево, разнотравно-снытевый липовый, разнотравно-снытевый осиновый лес, на веточках липы и осины, июнь–август 1974–1975. Часто.

M. epiphyllus (Pers.: Fr.) Fr.

Повсеместно в лиственных и смешанных лесах, на опаде лиственных пород, июль–октябрь ежегодно. Часто, местами обильно.

M. graminum (Libert) Berk.

НСО, окр. Академгородка, сосново-березовый лес, на стеблях отмерших травянистых растений и лесном опаде, 08.08.1986. Редко.

M. litoralis Quél.

ТО, Бакчарский и Шегарский р-ны, в лиственных и смешанных лесах, на подстилке, июль–сентябрь ежегодно; **НСО**, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, колок, на опаде и подстилке, июнь–август 1972; Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовый лес, на подстилке, 04.08.1973. Часто.

M. lupuletorum (Weinm.) Bres. s. J. Lange, Konrad et Maubl.

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Карагай, елово-кедрово-пихтовый лес, на замшелом валеже, 07.09.1967. Редко.

M. oreades (Bolt.: Fr.) Fr.

НСО, окр. Академгородка, разнотравно-снытевый сосново-березовый лес, посадка лиственницы, на лесных полянах, опушках, лугах, на подстилке и почве среди травы, июль–сентябрь 1984–1987; **РА**, Турочакский р-н, окр. пос. Артыбаш, на лесных полянах, возле жилья, 06.08.1996. Часто. Съедобный гриб хороших вкусовых качеств.

M. rotula (Scop.: Fr.) Fr.

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Плотниково, елово-кедрово-пихтовый лес, на хвое пихты, июль–сентябрь ежегодно. Часто.

M. scorodonius (Fr.) Fr.

Повсеместно в осиново-пихтовых, сосновых и сосново-березовых лесах, на подстилке, август–сентябрь ежегодно. Часто. Съедобен. Употребляется в качестве приправы.

M. siccus (Schw.) Fr.

РА, Алтайский заповедник, устье р. Чири, березовый лес с сосной, на подстилке, 11.08.1985, Коваленко [1992]; Шебалинский р-н, окр. пос. Черга, березовый лес, на опаде из березовых листьев, 11.08.1995; Турочакский р-н, окр. пос. Артыбаш, березово-осиново-пихтовый лес, на сухих листьях осин и берез, 07.08.1996; южное побережье Телецкого озера, долина в устье р. Чулышман, долинный сосново-березово-кедровый лес, на подстилке, 12.08.1996. Часто.

M. wynnii Berk. et Broome

РА, Шебалинский р-н, окр. пос. Усть-Сема, сосново-березовый лес, на почве, 24.07.1994; Турочакский р-н, окр. пос. Артыбаш, осиново-пихтовый лес, на подстилке, 07.08.1996; окр. пос. Турочак, пихтово-сосново-березовый лес, на подстилке, 19.08.1996. Часто.

Melanoleuca arcuata (Fr.) Singer

РА, Онгудайский р-н, окр. пос. Бичикту-Бом, луговая степь, у дороги, 19.08.1997. Нечасто.

M. brevipes (Bull.: Fr.) Pat.

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Плотниково, елово-кедрово-пихтовый лес, на замшелом валеже, 25.08.1966; **НСО**, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, луговая степь, на почве, 18.07.1972; Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовый лес, на почве, 08.08.1981. Редко. Малоизвестный съедобный гриб.

M. gramtopodia (Bull.: Fr.) Pat.

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Карагай, лесной луг, на почве, 28.08.1967; Шегарский р-н, окр. пос. Шегарка, кедровый парк, 23.08.1967; **НСО**, Мошковский р-н, окр. дер. Барлак, березовый лес, 02.08.1970; Тогучинский р-н, окр. пос. Мирный, сосновый, пихтово-сосновый лес, на краю луга, август 1973–1974; **РА**, Шебалинский р-н, окр. пос. Черга, березовый лес, на почве, 20.08.1994; окр. пос. Усть-Сема, сосново-березовый лес, на почве, 14.08.1995; окр. пос. Топучая, кедрово-лиственничный лес, в изреженных местах, 22.08.1997; Турочакский р-н, окр. пос. Артыбаш, у дороги, 18.08.1996; южное побережье Телецкого озера, долина в устье р. Чулышман, прибрежный сосновый лес, на замшелой почве, 12.08.1996; Онгудайский р-н, окр. пос. Бичикту-Бом, долинный лиственнично-березовый лес, на берегу, 13.08.1997; окр. пос. Кулада, смешанный лес, на почве, 16.08.1997; Семинский перевал, кедровый лес, на поляне, 21.08.1997. Часто. Малоизвестный съедобный гриб.

M. graminicola (Vel.) Kühner et Maire

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, высокотравный осиновый лес, на подстилке, август 1984. Редко.

M. humilis (Fr.) Singer

НСО, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, колок, на почве, 25.08.1972; **РА**, Шебалинский р-н, окр. пос. Камлак, березово-сосновый лес, близ жилья, 13.08.1996. Редко. Малоизвестный съедобный гриб.

M. melaleuca (Pers.: Fr.) Maire

Повсеместно в лиственных и хвойных лесах, на почве, август–сентябрь ежегодно. Часто. Малоизвестный съедобный гриб.

M. strictipes (P. Karst.) Metr.

РА, Шебалинский р-н, окр. пос. Камлак, сосновый лес, на почве, 20.07.1994. Редко, но местами обильно. Малоизвестный съедобный гриб.

M. verrucipes (Fr.) Singer

РА, Турочакский р-н, окр. пос. Иогач, березово-пихтовый лес, у дороги, 17.08.1996. Редко. Малоизвестный съедобный гриб.

Micromphale perforans (Hofm.: Fr.) Gray

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, разнотравно-борцовый пихтовый лес, на подстилке, 07.08.1973; окр. пос. Мир-

ный, черничный сосновый лес, на валежных веточках сосны, 19.07.1974; **КО**, Мундыбашский р-н, водораздел рек Б. Теш–Тамала, разнотравно-папоротниковый пихтово-липовый лес, на подстилке, 07.08.1975; **РА**, Алтайский заповедник, верховья р. Чири, сосновый лес, на подстилке, 14.08.1985, Коваленко [1992]. Нередко.

Muscena acicula (Schaeff.: Fr.) P. Kumm.

Повсеместно в хвойных и лиственных лесах, на гнилом валеже, подстилке, мелких гнилых веточках, июнь–сентябрь ежегодно. Часто. В **РА** встречается в Алтайском заповеднике, в окр. устья р. Чири, в смешанном лесу, на погребенных веточках в подстилке, 16.08.1985, Коваленко [1992].

M. adonis (Bull.: Fr.) Gray

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, разнотравно-борцовый пихтовый лес, на подстилке, 24.07.1984.

M. aetites (Fr.) Quél.

НСО, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, колок, на валеже, 17.07.1972; Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, разнотравно-борцовый пихтовый лес, на подстилке, 07.08.1983. Часто.

M. alcalina (Fr.) P. Kumm.

Повсеместно в хвойных и смешанных лесах, на пнях и валеже хвойных пород, июнь–сентябрь ежегодно. Часто.

M. avenacea (Fr.) Quél.

НСО, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, колок, на подстилке из мятлика, подорожника, вейника, 18.07.1972; Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовый лес, на подстилке, гнилых веточках, валеже, август 1973–1974, 1982; окр. Академгородка, разнотравно-снытевый сосново-березовый лес, на подстилке, 07.08.1986; **КО**, Новокузнецкий р-н, водораздел рек Б. Теш–М. Теш, папоротниково-разнотравный пихтово-липово-осиновый лес, на подстилке, валежных веточках липы, август 1974. Часто.

M. chlorinella (J. Lange) Singer

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, разнотравно-борцовый пихтовый лес, на подстилке, 18.07.1984; **РА**, Турочакский р-н, окр. пос. Турочак, влажный пихтовый лес, среди мхов, 19.08.1996. Редко.

M. citrinella (Pers.: Fr.) Quél.

ТО, Бакcharский р-н, окр. дер. Карагай, елово-кедрово-пихтовый лес, на подстилке, 15.08.1969. Редко.

M. clavularis (Batsch: Fr.) Sacc.

ТО, Бакчарский р-н, окр. деревень Карагай, Яря, Плотниково, кедровые, елово-кедрово-пихтовые леса, на подстилке и коре опавших веточек, июль–август 1969. Редко.

M. concolor (J. Lange) A. H. Smith

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Яря, верховое болото, среди мхов, 26.08.1969. Редко.

M. cyanorhiza Quél.

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Яря, елово-кедрово-пихтовый лес, на опавших ветках пихты, 01.09.1969. Редко.

M. debilis (Fr.) Quél.

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Яря, елово-кедрово-пихтовый лес, на подстилке, 15.08.1969.

M. epipterygia (Scop.: Fr.) Gray

ТО, Бакчарский и Шегарский р-ны, лиственные и хвойные леса, “шелкопрядник”, на пнях и валеже хвойных пород, июнь–сентябрь ежегодно; НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Мирный, пихтово-сосновый лес, на валежнике сосны, 06.08.1973; окр. пос. Которово, пихтовый, и сосново-лиственнично-пихтовый лес, на валеже и гнилом пне, июль–август 1973–1974; РА, Турочакский р-н, окр. пос. Артыбаш, сосново-березово-пихтовый лес, на замшелой почве, иногда на сильно разрушенной древесине, 07.08.1996. Часто.

M. galericulata (Scop.: Fr.) Gray

Повсеместно в лиственных и хвойных лесах, на валеже лиственных и хвойных пород, август–сентябрь ежегодно. Часто, местами обильно.

M. galopoda (Pers.: Fr.) P. Kumm.

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Яря, елово-кедрово-пихтовый лес, среди мхов, 18.07.1969. Редко.

M. gypsea (Fr.) Quél.

ТО, там же, на валеже, 07.07.1966; окр. заимки Верхняя Захаровка, березовый лес, на валеже, 17.08.1966. Редко.

M. haematopus (Pers.: Fr.) P. Kumm.

Повсеместно в лиственных и хвойных лесах, на пнях и валеже лиственных и хвойных пород, июль–август ежегодно; в РА встречается в Шебалинском р-не, в окр. пос. Камлак, в сосновом лесу, на подстилке, июль 1994. Часто.

M. hiemalis (Osbeck: Fr.) Quél

ТО, Бакcharский р-н, окр. дер. Яря, березовый лес, у основания ствола осины среди мхов, 04.08.1967; **НСО**, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовый лес, на валеже пихты, на коре, 04.08.1973. Редко.

M. inclinata (Fr.) Quél.

ТО, Бакcharский р-н, окр. дер. Яря, березовый лес, на валеже, 05.08.1967; **НСО**, окр. Академгородка, сосново-березовый лес, у основания ствола березы, 02.10.1987. Редко.

M. laevigata (Lasch) Quél.

ТО, Бакcharский и Шегарский р-ны, лиственные и хвойные леса, на валеже и пнях хвойных пород, июнь–сентябрь ежегодно; **НСО**, Тогучинский р-н, окр. поселков Мирный, Которово, сосновые, смешанные леса, на валеже и гнилых пнях сосны, июль–сентябрь 1973–1974, 1981–1982; **КО**, Новокузнецкий р-н, окр. пос. Кузедеево, липовый лес, на гнилом валеже, 13.08.1974; **РА**, Шебалинский р-н, окр. пос. Усть-Сема, сосново-березовый лес, на гнилой древесине хвойных, июль 1994; Турочакский р-н, окр. пос. Иогач, березово-пихтовый лес, на валежных стволах пихт, 17.08.1996. Часто, местами обильно.

M. lohwaгии Singer

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовый лес, на стержнях вай папоротников, 13.09.1974.

M. maculata P. Karst.

РА, Алтайский заповедник, устье р. Кыга, смешанный лес из кедра, пихты, ольхи, березы, на погребенной древесине, 19.08.1985, Коваленко [1992]; долина р. Чулышман, вблизи Телецкого озера, березово-сосново-кедрово-пихтовый лес, на валежной древесине, 13.08.1996. Редко.

M. niveipes Murr.

ТО, Бакcharский р-н, окр. дер. Плотниково, елово-кедрово-пихтовый, березовый лес, на валеже, сентябрь–октябрь ежегодно. Часто.

M. olida Bres.

ТО, Бакcharский р-н, окр. дер. Карагай, елово-кедрово-пихтовый лес, на погребенной древесине, 17.08.1969. Редко.

M. phyllogena (Pers.) Singer

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Яря, елово-кедрово-пихтовый лес, на подстилке и гнилом пне березы, 01.09.1969. Редко.

M. polygramma (Bull.: Fr.) Gray

Повсеместно в лиственных и хвойных лесах, на пнях и валеже, июнь–сентябрь ежегодно. Часто.

M. pseudocorticola Kühner

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Плотниково, елово-кедрово-пихтовый, кедровый лес, на опавшей хвое кедрового, сентябрь ежегодно; **РА**, Алтайский заповедник, устье р. Чири, смешанный лес, на коре березы, 16.08.1985, Коваленко [1992]. Нередко.

M. pterigena (Fr.: Fr.) P. Kumm.

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Карагай, елово-кедрово-пихтовый лес, на вайях папоротника, 05.09.1969. Редко.

M. pura (Pers.: Fr.) P. Kumm.

Повсеместно в лиственных и хвойных лесах, на подстилке, июнь–октябрь ежегодно. Часто. Ядовит.

M. purpureofusca (Peck) Sacc.

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Яря, елово-кедрово-пихтовый лес, на подстилке, среди мхов, 21.07.1969. Редко.

M. rosella (Fr.) P. Kumm.

ТО, Бакчарский и Шегарский р-ны, березовые, сосновые леса, на замшелом валеже и подстилке, август–сентябрь ежегодно; **НСО**, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовые, высокоотравный осиновый леса, на подстилке, июль–август 1974, 1984. Редко.

M. rubromarginata (Fr.: Fr.) P. Kumm.

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Яря, елово-кедрово-пихтовый лес, на валеже, пихтовой шишке и хвое, 21.07.1969; **НСО**, Тогучинский р-н, окр. пос. Мирный, пихтово-сосновый лес, на валеже, 06.08.1973. Редко.

M. sanguinolenta (Alb. et Schw.: Fr.) P. Kumm.

КО, Новокузнецкий р-н, окр. пос. Кузедеево, водораздел рек Б. Теш–Тамала, папоротниково-разнотравный липово-осиновый лес, на валежнике черемухи, 14.08.1974; окр. пос. Малиновка, пихтово-липовый лес, на погребенных веточках, 15.08.1974; Мундыбашский р-н, пихтово-липовый лес, на валеже, август 1975. Редко.

M. speirea (Fr.: Fr.) Gillet

ТО, Бакcharский р-н, окр. деревень Карагай, Яря, елово-кедрово-пихтовый лес, на коре и ветках валежа, июль–август ежегодно; **НСО**, Тогучинский р-н, окр. пос. Полдней, пихтовый лес, на коре валежа пихты, 11.07.1973; **КО**, Мундыбашский р-н, водораздел рек Б. Теш–Тамала, разнотравно-папоротниковый пихтово-липовый лес, на валежнике липы, 08.08.1975; **РА**, южное побережье Телецкого озера, долина в устье р. Чулышман, долинный березово-кедровый лес, на гнилой древесине, 13.08.1996. Редко.

M. stylobates (Pers.: Fr.) P. Kumm.

НСО, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, колок, на остатках древесины, 18.07.1972; Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовые леса, на веточках опада пихты, июль–август 1974, 1983; **КО**, Новокузнецкий р-н, окр. пос. Малиновка, пихтово-липовый лес, на растительных остатках, 15.08.1975; окр. пос. Кузедеево, снытево-разнотравный липовый лес, на растительных остатках, август 1975. Редко.

M. supina (Fr.) P. Kumm.

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовые леса, на коре валежной пихты, август 1973–1974; **КО**, Новокузнецкий р-н, окр. пос. Кузедеево, водораздел рек Б. Теш–М. Теш, папоротниково-разнотравный пихтово-липово-осиновый лес, на валеже липы, 14.08.1974. Редко.

M. tintinnabulum (Fr.) Quél.

ТО, Бакcharский р-н, окр. пос. Карагай, елово-кедрово-пихтовый лес, на валеже, 25.08.1966; **НСО**, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовый лес, на валеже пихты, 10.07.1973; **РА**, Турочакский р-н, окр. пос. Турочак, сосново-березовый лес, на пнях, 19.08.1996. Редко.

M. viscosa (Secr.) Maire

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Мирный, смешанный лес, на гнилом валеже, июль–август 1973; окр. пос. Полдней, пихтовый лес, на валеже пихты, 11.07.1973; окр. пос. Которово, пихтовые леса, на подстилке, июль 1982–1984; **КО**, Новокузнецкий р-н, окр. пос. Кузедеево, разнотравно-снытевый липовый лес, на погребенной древесине, июнь–июль 1974; Мундыбашский р-н, водораздел рек Б. Теш–Тамала, разнотравно-папо-

ротниковый пихтово-липовый лес, на валеже и подстилке, 07.08.1975. Редко.

M. vitilis (Fr.) Quél.

ТО, Бакcharский р-н, окр. дер. Плотниково, елово-кедрово-пихтовый, березовый лес, на валеже, июль–сентябрь ежегодно; **РА**, Турочакский р-н, окр. пос. Артыбаш, березово-осиново-пихтовый лес, на травянистых остатках, 07.08.1996. Часто.

M. vulgaris (Pers.: Fr.) Quél.

ТО, Бакcharский и Шегарский р-ны, смешанный, сосновый лес, на подстилке, август 1969; **НСО**, Тогучинский р-н, окр. поселков Мирный, Которово, хвойные и смешанные леса, на гнилой древесине и подстилке, август–сентябрь 1973–1974; **РА**, Шебалинский р-н, окр. пос. Камлак, сосново-березовый лес, на подстилке и замшелой валежной древесине, 25.07.1994. Часто.

M. zephirus (Fr.: Fr.) P. Kumm.

ТО, Бакcharский р-н, окр. дер. Плотниково, елово-кедрово-пихтовый лес, на валеже хвойных пород, июль–сентябрь ежегодно. Редко.

Omphalina cyanophylla (Fr.) Quél.

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовый лес, на валеже пихты, июль–август 1973–1974, 1982–1983. Редко.

O. chrysophylla (Fr.) M. M. Moser

ТО, Бакcharский р-н, окр. дер. Яря, елово-кедрово-пихтовый лес, на пне кедра, 01.09.1969. Редко.

O. discorosea (Pilat) Herink et Kotlaba

ТО, Бакcharский р-н, окр. дер. Карагай, темнохвойный лес, на валеже осин, июль–август 1966–1967; **НСО**, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, осиново-пихтовый лес, на валеже осины, июль–август 1982–1983; **РА**, Алтайский заповедник, устье р. Кыга, смешанный лес из кедра, пихты, ольхи, березы, на сухом валеже (кедра?), 19.08.1985, Коваленко [1992]. Редко.

O. epichysium (Pers.: Fr.) Quél.

ТО, Бакcharский р-н, окр. деревень Яря, Плотниково, зеленомошный пихтово-еловый, кедровый, березовый лес, на гнилом валеже, июль–август 1966, 1969; **НСО**, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовые, высокотравный осиновый леса, на гнилой древесине пихты, август 1981–1984. Часто.

O. griseopallida (Desm.) Quél.

НСО, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, колок, на почве, 20.07.1972; **РА**, Усть-Коксинский р-н, оз. Среднемультинское, сфагновое болото, среди мхов, июль 2000. Редко.

O. pseudandrosacea (Bull. ex St. Amans) M. M. Moser

НСО, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, осиново-березовый колок, на старом кострище, 27.07.1972.

O. pyxidata (Bull.: Fr.) Quél.

РА, Шебалинский р-н, окр. пос. Усть-Сема, березово-сосновый лес, на почве среди травы, 10.08.1995. Редко.

O. rosella (J. Lange) M. M. Moser

РА, Турочакский р-н, окр. пос. Артыбаш, березово-осиново-пихтовый лес, на почве, август 1996. Редко.

O. sphagnicola (Berk.) M. M. Moser

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Плотниково, низинное и верховое болото, среди мхов, июнь–сентябрь ежегодно. Часто.

Oudemansiella platyphylla (Pers.: Fr.) M. M. Moser

Повсеместно в лиственных и хвойных лесах, на пнях, валеже, на лапах кедра, на погребенной древесине, июль–сентябрь ежегодно. Часто. Малоизвестный съедобный гриб.

O. radicata (Rehman: Fr.) Singer

РА, долина р. Чулышман, вблизи Телецкого озера, сосново-березово-пихтовый лес, на погребенной древесине, 13.08.1996. Редко. Малоизвестный съедобный гриб.

Panellus mitis (Pers.:Fr.) Singer

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Карагай, елово-кедрово-пихтовый лес, на валеже хвойного, август–сентябрь 1969. Часто.

P. stypticus (Bull.: Fr.) P. Karst.

ТО, Бакчарский р-н, окр. деревень Яря, Карагай, березовый, елово-кедрово-пихтовый лес, на валеже и гнилых пнях березы, август–сентябрь 1969; **НСО**, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, колок, на пне березы, июль–август 1972; Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, высокотравный осиновый лес, на валеже березы, июль–август 1982–1983; окр. пос. Мирный, смешанный лес, на валеже, 12.08.1984; **РА**, Чемальский р-н, окр. пос. Чемал, сосновый бор паркового типа, на валеже, 18.08.1995. Часто. Несъедобный гриб. Используется вместо фермента телячьего сычуга при изготовлении сыра.

Phytoconis ericetorum (Pers.: Fr.) Redhead et Kuypers

Повсеместно в лиственных и хвойных лесах, на верховом болоте, на замшелой древесине, среди мхов, июнь–сентябрь ежегодно. Часто, местами обильно.

Pleurocybella lignatilis (Pers.: Fr.) P. Karst.

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Мирный, смешанный лес, на валеже, 08.08.1973; окр. пос. Которово, пихтовый, высоко-травный осиновый лес, на валеже пихты и осины, 08.08.1981, 12.08.1984; **РА**, Шебалинский р-н, окр. пос. Камлак, березово-сосновый лес, у основания сосны, 06.08.1997; Турочакский р-н, окр. пос. Артыбаш, осиново-пихтовый лес, на древесине осин, 17.08.1996. Часто.

Pleurotellus hypnophilus (Berk.) Sacc.

НСО, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, светлуховое болото, на торфе, 25.06.1972. Редко.

Pseudoclitocybe cyathiformis (Bull.: Fr.) Singer

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, лесной луг в пихтовом лесу, высокотравный осиновый, разнотравно-борцовый пихтовый лес, на почве, подстилке и валеже, июль–сентябрь 1974, 1984; **РА**, Усть-Коксинский р-н, Катунский заповедник, у устья р. Зайчиха, долинный елово-березовый зелено-мошный лес, на почве среди мхов, июль 1999. Редко.

Ripartites tricholoma (Alb. et Schw.: Fr.) P. Karst.

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Яря, березовый лес, на подстилке, 01.09.1967; **НСО**, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовый лес, на почве, 14.09.1974. Редко.

Strobilurus esculentus (Wulf.: Fr.) Singer

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Конево, разнотравно-осиновый сосновый лес, на погребенных шишках сосны, май–июнь 1973. Часто. Малоизвестный съедобный гриб.

S. stephanocystis (Hora) Singer

НСО, Тогучинский р-н, окр. платформы Совхозная, сосново-березовый лес, дорога, на сосновых шишках, 14.05.1972; окр. пос. Мирный, черничный сосновый, разнотравный лиственнично-сосново-пихтовый лес, на сосновых шишках, июнь–июль 1973–1974; окр. Академгородка, сосново-березовый лес, на шишках сосны, май 1972. Часто. Малоизвестный съедобный гриб.

S. tenacella (Pers.: Fr.) Singer

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Плотниково, заболоченный березово-сосновый лес, на шишке сосны, 29.07.1966; Шегарский р-н, окр. дер. Оськино, сосновый лес, на шишках сосны, май–июнь ежегодно; **НСО**, Тогучинский р-н, окр. пос. Конево, разнотравно-осоковый сосновый лес, на погребенных сосновых шишках, 06.06.1973; окр. пос. Мирный, сосновый лес, на шишках, июнь 1974; окр. Академгородка, смешанный лес, на сосновой шишке и подстилке, май 1966. Часто. Малоизвестный съедобный гриб.

Terphrosybe ambusta (Fr.: Fr.) Donk

РА, Шебалинский р-н, окр. пос. Камлак, березово-сосновый лес, у дороги, на кострище, 25.08.1994. Редко.

T. confusa (P. D. Orton) M. M. Moser

РА, Шебалинский р-н, окр. пос. Черга, сосново-березовый лес, на валежной древесине, 11.08.1995. Нечасто.

T. inolens (Fr.) M. M. Moser

РА, Алтайский заповедник, р. Чири, сосновый лес на крутом правом берегу, под сосной, на подстилке и почве, 14.08.1985, Коваленко [1992].

T. rancida (Fr.) Donk

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Плотниково, березовый, елово-кедрово-пихтовый лес, на подстилке, сентябрь ежегодно; **НСО**, Тогучинский р-н, окр. поселков Мирный, Которово, пихтовые, сосновые леса, на подстилке, август–сентябрь 1974, 1983; окр. Академгородка, сосново-березовый лес, на подстилке, сентябрь–октябрь 1987; **РА**, Шебалинский р-н, окр. пос. Усть-Сема, березово-сосновый лес, на почве, 21.08.1994. Нередко. Малоизвестный съедобный гриб.

Tricholoma albatum (Quél.) Mauble. et d'Astis

РА, долина р. Чулышман, вблизи Телецкого озера, смешанный лес, 14.08.1996. Редко.

T. albobrunneum (Pers.: Fr.) P. Kumm.

НСО, окр. Академгородка, сосново-березовый, смешанный лес, август–сентябрь 1979, 1988, 1990. Часто. Съедобен.

T. album (Schaeff.: Fr.) Quél.

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Плотниково, смешанный лес, 10.08.1969; **НСО**, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, колок, 25.06.1972;

Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовый лес, 09.08.1973;
РА, Шебалинский р-н, окр. пос. Топучая, елово-кедрово-лиственничный лес, 22.08.1997. Часто. Ядовит.

T. argyraceum (St.-Amans) Gillet

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Плотниково, березовый лес, 02.08.1966. Редко. Съедобен.

T. atosquamosum (Chev.) Sacc.

РА, Онгудайский р-н, окр. пос. Кулада, смешанный лес, 18.08.1997. Редко.

T. cingulatum (Fr.) Jacobasch

РА, Онгудайский р-н, окр. пос. Боочи, долинный лиственнично-березовый лес, 16.08.1997. Редко.

T. columbetta (Fr.) P. Kumm.

Повсеместно в лиственных и хвойных лесах, август–сентябрь ежегодно. Редко. Съедобен.

T. flavobrunneum (Fr.) P. Kumm.

Повсеместно в смешанных и хвойных лесах, июль–сентябрь ежегодно. Часто. Съедобный гриб низкого качества.

T. flavovirens (Pers.: Fr.) Lund. et Nannf.

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Плотниково, елово-кедрово-пихтовый лес, август–сентябрь ежегодно; **НСО**, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовый лес, 12.08.1984. Часто, местами обильно. Съедобен.

T. focale (Fr.) Ricken

НСО, окр. Академгородка, сосновый лес, август ежегодно. Редко. Съедобен.

T. fulvum (Fr.) Sacc.

ТО, окр. г. Томск, сосновый лес; Бакчарский р-н, окр. заимки Верхняя Захаровка, дер. Плотниково, хвойные и лиственные леса, август–сентябрь ежегодно. Часто. Съедобен.

T. imbricatum (Fr.) P. Kumm.

ТО, Бакчарский и Шегарский р-ны, сосновые, елово-кедрово-пихтовые леса, август–сентябрь ежегодно. Часто. Съедобен.

T. pessundatum (Fr.) Quél.

НСО, Ордынский р-н, смешанный лес, 01.09.1977; окр. Академгородка, сосновые, сосново-березовые леса, сентябрь 1981. Редко. Съедобен.

T. populinum M. Lange

НСО, Ордынский р-н, окр. дер. Филипповка, в посадке тополей, 05.09.1991; окр. Академгородка, в посадке тополей, сентябрь 1999. Нередко. Съедобен.

T. portentosum (Fr.) Quél.

НСО, окр. Академгородка, сосновые, сосново-березовые леса, август–сентябрь ежегодно. Редко. Съедобен.

T. sarcopaceum (Fr.: Fr.) P. Kumm.

ТО, Бакcharский р-н, окр. дер. Плотниково, березовый лес, август–сентябрь ежегодно; **НСО**, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, колок, 27.08.1972. Часто. Съедобен.

T. sejunctum (Sowerby: Fr.) Quél.

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовый лес, 08.08.1981. Редко.

T. sulphureum (Fr.) P. Kumm.

ТО, Бакcharский р-н, окр. дер. Плотниково, елово-кедрово-пихтовый лес, 07.09.1967; **РА**, Шебалинский р-н, окр. пос. Камлак, сосново-березовый лес, 11.08.1997. Редко. Ядовит.

T. terreum (Schaeff.: Fr.) P. Kumm.

Повсеместно в сосновых, березово-сосновых, елово-кедрово-пихтовых, осиново-березовых, березово-кедровых лесах, август–сентябрь ежегодно. Часто. Малоизвестный вкусный съедобный гриб.

T. triste (Scop.: Fr.) Quél.

ТО, Бакcharский р-н, окр. дер. Плотниково, елово-кедрово-пихтовый лес, 03.09.1967. Редко. Съедобен.

T. vaccinum (Pers.: Fr.) P. Kumm.

Там же, август–сентябрь ежегодно. Часто.

T. virgatum (Fr.: Fr.) P. Kumm.

ТО, Бакcharский р-н, окр. дер. Плотниково, елово-кедрово-пихтовый, березовый лес, август–сентябрь ежегодно; **РА**, Онгудайский р-н, окр. пос. Бичикту-Бом, долинный березово-лиственничный лес, 16.08.1997; Шебалинский р-н, окр. пос. Топучая, кедрово-лиственничный лес, 22.08.1997. Часто. Ядовит.

Tricholomopsis decora (Fr.) Singer

Повсеместно в хвойных и смешанных лесах, на древесине хвойных, июль–сентябрь ежегодно. Редко. Малоизвестный съедобный гриб.

T. rutilans (Schaeff.: Fr.) Singer

Повсеместно в хвойных и смешанных лесах, на пнях и валеже хвойных пород, июль–сентябрь ежегодно. Часто. Малоизвестный съедобный гриб.

Xeromphalina campanella (Batsch: Fr.) Kühner et Maire

Повсеместно в хвойных и смешанных лесах, июнь–сентябрь ежегодно. Очень часто, местами обильно.

X. caulicinalis (With.: Fr.) Kühner et Maire

ТО, Бакcharский р-н, окр. дер. Плотниково, елово-кедрово-пихтовый лес, на подстилке, старых шишках кедра, июль 1967–1969; **НСО**, Тогучинский р-н, окр. пос. Мирный, сосновый, смешанный лес, на подстилке, август 1973, 1981; окр. Академгородка, смешанный лес, на подстилке, 26.09.1970; **РА**, Шебалинский р-н, окр. пос. Черга, сосново-березовый лес, на подстилке, 20.08.1994; Турочакский р-н, окр. пос. Иогач, осиново-пихтовый лес, на подстилке, 20.08.1996. Часто.

X. cornui (Quél.) Favre

ТО, Бакcharский р-н, окр. дер. Плотниково, березовый, елово-кедрово-пихтовый лес, на гнилых пнях и замшелом валеже, июнь–август ежегодно. Часто.

Порядок **APHYLLOPHORALES**

Семейство **AURISCALPIACEAE**

Auriscalpium vulgare (Fr.) P. Karst.

ТО, Шегарский р-н, окр. дер. Оськино, сосновый лес, на сосновых шишках, 23.08.1967; Бакcharский р-н, окр. дер. Карагай, низинное болото, на шишках, 29.08.1969; **НСО**, Тогучинский р-н, окр. пос. Конево, разнотравно-осоковый сосновый лес, на шишках сосны, 06.06.1973; окр. пос. Мирный, сосновые леса, на шишке сосны, июль 1973; **РА**, Турочакский р-н, окр. пос. Турочак, пихтово-сосново-березовый лес, на сосновых шишках, 19.08.1996. Нередко.

Lentinellus cochleatus (Pers.: Fr.) P. Karst.

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Мирный, сосновый лес, на гнилом пне сосны, 03.09.1974; окр. пос. Которово, пихтовый, осиновый лес, на валеже осины, 09.08.1981, 16.07.1982; **РА**, Усть-Коксинский р-н, окр. пос. Усть-Кокса, лиственнично-березовый лес, на валеже, июль 2000. Нередко.

L. omphaloides (Fr.) P. Karst.

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовые, высоко-котравный осиновый леса, на валеже, июль–август 1973–1974, 1981; **КО**, Мундыбашский р-н, окр. пос. Подкатуль, разнотравно-папоротниковый пихтово-липовый лес, на валеже, 06.08.1975. Нередко.

L. vulpinus (Sow.: Fr.) Kühner et Maire

НСО, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, колок, на валеже ивы, 30.08.1972; Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовый лес, на гнилом валеже пихты, 10.07.1973; окр. пос. Полдневой, пихтовый лес, на валеже пихты, 11.07.1973; окр. пос. Мирный, черничный сосновый лес, на валеже березы, 19.07.1974; **РА**, Шебалинский р-н, окр. пос. Камлак, сосново-березовый лес, на пнях, 11.08.1997. Нередко.

Семейство CANTHARELLACEAE

Cantharellus cibarius Fr.

Повсеместно в хвойных и смешанных лесах, на почве, июнь–сентябрь ежегодно. Нечасто. Съедобен.

C. cinereus (Pers.: Fr.) Fr.

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовый лес, на почве, 23.08.1984; окр. Академгородка, сосново-березовый лес, на почве, 04.09.1986.

C. tubaeformis Bull.: Fr.

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Мирный, смешанный лес, на подстилке, 08.08.1973; **РА**, Онгудайский р-н, окр. пос. Кулада, смешанный лес, на пне, 17.08.1997. Редко.

Craterellus cornucopioides (L.: Fr.) Pers.

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Мирный, смешанный лес, на почве, 29.07.1984; **РА**, Турочакский р-н, окр. пос. Артыбаш, березово-осиново-пихтовый лес, на почве, 07.08.1996. Редко. Малоизвестный съедобный гриб.

Семейство CLAVARIACEAE

Clavariadelphus fistulosus (Fr.) Corner

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Мирный, смешанный лес, на почве, 09.08.1984; окр. Академгородка, сосново-березовый лес, на почве и подстилке, 14.09.1974, 02.10.1987. Редко.

C. ligula (Fr.) Donk

ТО, Бакчарский р-н, водораздел рек Выдер и Карасулка, смешанный лес, на почве, 18.08.1966; Шегарский р-н, окр. дер. Оськино, сосновый лес, на почве, 23.08.1967; **НСО**, Тогучинский р-н, окр. пос. Мирный, сосновый лес, на подстилке, 05.08.1973; старая вырубка, на почве возле пня, 09.08.1984; **РА**, Усть-Коксинский р-н, окр. устья р. Зайчиха, мертвопокровный хвойный лес, на почве, июль 1999. Нередко.

C. pistillaris (Fr.) Donk

РА, Шебалинский р-н, окр. пос. Шебалино, березово-лиственничный лес, на почве, 08.08.1995. Единично. Под охраной.

Clavaria argillacea Fr.

РА, Шебалинский р-н, окр. пос. Черга, сосново-березовый лес, на почве, 11.08.1995. Редко.

C. fumosa Fr.

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, луг, на почве, 21.07.1984. Редко.

C. incarnata Weint.

РА, Шебалинский р-н, окр. пос. Черга, березовый лес, на почве, 11.08.1995. Очень редко.

C. vermicularis Fr.

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Мирный, смешанный лес, на почве среди травы, 08.08.1973. Редко.

Clavulina cinerea (Fr.) Schroet.

Повсеместно в хвойных, лиственных и смешанных лесах, на почве, июль–октябрь ежегодно. Нередко. В **РА** пока не найден.

C. cristata (Fr.) Schroet.

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Яря, дорога на Яринские о-ва, березовый лес, на почве, 02.08.1966; **НСО**, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, колок, на почве, июнь–июль 1972; Тогучинский р-н, окр. ст. Которово, пихтовый лес, на подстилке, 23.07.1983. Нередко.

C. rugosa (Fr.) Schroet.

РА, Шебалинский р-н, окр. пос. Камлак, сосновый лес, на замшелой почве, 15.08.1995; окр. пос. Топучая, сырой еловый лес, на замшелой сырой почве. 13.08.1995. Редко. Малоизвестный съедобный гриб низкого качества.

Clavulinopsis biformis (Atk.) Corner

НСО, окр. Академгородка, смешанный лес, на почве, 16.08.1970. Редко.

C. corniculata (Fr.) Corner

ТО, Бакcharский р-н, окр. дер. Яря, осиново-березовый лес, на почве, 05.08.1967; **РА**, Шебалинский р-н, окр. пос. Черга, сосново-березовый лес, на замшелой почве, 11.08.1995. Редко.

Pterula multifida Fr.

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Мирный, пихтово-сосновый лес, на подстилке, 06.08.1973. Редко.

Ramaria apiculata (Fr.) Donk

ТО, Бакcharский р-н, окр. дер. Яря, пихтово-еловый лес, на валеже, 27.07.1966; **НСО**, Тогучинский р-н, окр. пос. Александровка, вторичный осиновый лес, на гнилом пне, 29.07.1973; окр. пос. Мирный, смешанный лес, на валеже, 08.08.1973; окр. пос. Которово, пихтовый лес, на валеже осины, 27.07, 03.08.1983, 24.07.1984. Часто.

R. flaccida (Fr.) Ricken

ТО, Бакcharский р-н, окр. дер. Яря, пихтово-еловый лес, на подстилке, 11.08.1966; **НСО**, окр. Академгородка, смешанный лес, на подстилке, 15.08.1990. Редко.

R. gracilis (Fr.) Quél.

Повсеместно в хвойных и смешанных лесах, на почве, июль–август ежегодно. Нечасто.

R. ochraceo-virens (Jungh.) Donk

Повсеместно в хвойных, лиственных и смешанных лесах, на валеже, почве, подстилке, июль–сентябрь ежегодно. Очень часто. В **РА** пока не найден.

R. invalii (Cott. et Wakef.) Donk

НСО, окр. Академгородка, сосново-березовый лес, на подстилке, 15.08.1990. Часто и обильно.

R. stricta (Fr.) Quél.

ТО, Бакcharский р-н, окр. дер. Яря, пр. берег р. Карагай, пихтово-еловый лес, на валеже, 25.08.1966; **НСО**, Тогучинский р-н, окр. пос. Александровка, вторичный осиновый лес, на гнилом пне, 29.07.1973; окр. пос. Мирный, березово-пихтово-сосновый лес, на подстилке, август 1974; окр. пос. Которово, пихтовый лес, на подстилке, 26.07.1984. Часто.

R. suecica (Fr.) Donk

РА, Шебалинский р-н, окр. пос. Камлак, березово-сосновый лес, на почве, 10.08.1995. Часто.

Ramariopsis crocea (Fr.) Corner

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовый лес, на почве, 04.08.1973; РА, Шебалинский р-н, окр. пос. Камлак, сосново-березовый лес, на почве среди травы, 10.08.1995. Нечасто.

R. kunzei (Fr.) Donk

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, лесной луг, на почве, 23.08.1984. Редко.

Семейство GOMPHACEAE

Lentaria delicata (Fr.) Corner

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовый лес, на валеже, 26.07.1984. Редко.

Семейство HERICIACEAE

Clavicornia pyxidata (Fr.) Doty

Повсеместно в лиственных и смешанных лесах, на пнях и валеже берез, осин, липы, на камыше, июнь–август ежегодно. Нередко.

Hericium coralloides (Fr.) Pers.

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Яря, осиново-березовый лес, на валеже, 28.07.1967; РА, Шебалинский р-н, окр. пос. Усть-Сема, сосново-березовый лес, на валежном стволе березы, 14.08.1995; НСО, окр. Академгородка, смешанный лес, на валеже березы, август 1999. Редко. Под охраной.

Семейство HYDNACEAE

Hydnum compactum (Fr.) Nicol.

ТО, Шегарский р-н, окр. дер. Мельникова, молодой бело-мошный сосновый лес, на подстилке, 21.08.1969. Редко.

H. repandum L.: Fr.

Повсеместно в лиственных, хвойных и смешанных лесах, на почве, июль–сентябрь ежегодно. Редко. Условно съедобный гриб в молодом возрасте.

H. leucopus Pers.

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Мирный, смешанный лес, на почве, 10.08.1984. Редко.

Hydnellum suaveolens (Scop.: Fr.) Quél.

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовый лес, на почве, 27.07.1983. Редко.

Семейство HYMENOGASTRACEAE

Coltricia perennis (L.: Fr.) P. Karst.

ТО, Шегарский р-н, окр. дер. Оськино, сосновый лес, на почве, 29.06.1967. Редко.

Семейство POLYPORACEAE

Polyporus arcularius (Batsch) Fr.

НСО, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, колок, на валеже осины, 29.06.1972. Редко.

P. badius (Pers.: Gray) Schw.

Повсеместно в лиственных, хвойных и смешанных лесах, на валеже и гнилых пнях, июль–август ежегодно. Часто. Вызывает белую гниль.

P. brumalis (Pers.: Fr.) Fr.

Повсеместно в лиственных, хвойных и смешанных лесах, на пнях и валеже, июнь–сентябрь ежегодно. Нередко.

P. coronatus Rostk.

ТО, Шегарский р-н, окр. дер. Шегарка, осиново-березовые колки, на валеже, 27.06.1967; НСО, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, колок, на валеже осины, 29.06.1972. Редко.

P. squamosus (Huds.) Fr.

НСО, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, колок, на валеже осины, 21.07.1972; Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовые, осиновые леса, на валеже и пне осины, июль 1982. Редко.

P. varius (Pers.) Fr.

Повсеместно в лиственных и смешанных лесах, на валеже берез и осин, июнь–сентябрь ежегодно. Часто. Вызывает белую гниль.

Phyllotopsis nidulans (Pers.: Fr.) Singer

КО, Новокузнецкий р-н, водораздел рек Б. Теш–М. Теш, папоротниково-разнотравный пихтово-липово-осиновый лес, на

валеже рябины, 14.08.1974; окр. пос. Малиновка, пихтово-липовый лес, на валеже осины, 15.08.1974; НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Мирный, черничный сосновый, смешанный лес, на валеже березы, июль 1974, 1982; окр. Академгородка, сосново-березовый лес, на гнилом пне, 02.10.1987; РА, Алтайский заповедник, окр. кордона Чири, на гнилом валеже, 10.08.1985, Коваленко [1992]. Нередко.

Pleurotus calyptratus (Lindbl. in Fr.) Sacc.

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, высокотравный осиновый, пихтовый лес, на сухостойной осине и валеже пихты, июль 1974, 07.08.1982. Редко.

P. lignatilis (Fr.) P. Kumm.

КО, Мундыбашский р-н, водораздел рек Б. Теш–Тамала, разнотравно-папоротниковый пихтово-липовый лес, на валеже березы, 07.08.1975. Редко.

P. ostreatus (Fr.) P. Kumm.

Повсеместно в лиственных и смешанных лесах, на валеже берез, осин и рябины, июль–сентябрь ежегодно. Часто. Съедобен.

P. patellaris (Fr.) Pilat

Указывался для Горного Алтая по сборам Р. А. Зингера и Л. Н. Васильевой [Васильков, 1955].

P. pulmonarius Fr.

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовые леса, на валеже рябины, июль 1982–1984; окр. пос. Мирный, березово-сосновый, смешанный лес, на валеже берез, июль 1983–1984; окр. Академгородка, сосново-березовый лес, на валеже березы, 19.08.1986; РА, Турочакский р-н, окр. пос. Артыбаш, осиново-пихтовый лес, на замшелом валежном стволе, 07.08.1996; южное побережье Телецкого озера, долина в устье р. Чулышман, долинный березово-кедровый лес, на валеже, 12.08.1996. Нередко. Съедобен.

Rapiz conchatus (Bull.: Fr.) Fr.

НСО, Мошковский р-н, окр. дер. Барлак, березовый лес, на пне березы, 20.08.1970; Чановский р-н, окр. ст. Карачи, колок, на валеже осины, 29.06.1972; на пне осины, 21.07.1972. Редко. Может употребляться вместо телячьего сычуга при выработке сыров.

P. rudis Fr.

Повсеместно в хвойных, лиственных и смешанных лесах, на валеже, июнь–сентябрь ежегодно. Часто. Малоизвестный съедобный в молодом возрасте гриб.

Lentinus lepideus (Fr.) Fr.

НСО, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, колок, на гнилой осине, 29.06.1972; Тогучинский р-н, окр. пос. Мирный, лиственнично-сосново-пихтовый лес, на гнилом пне, 16.07.1974; молодой осиновый лес, на гнилом валеже, 18.07.1974; РА, Алтайский заповедник, окр. кордона Чири, на валеже сосны, 10.08.1985, Коваленко [1992]; Чемальский р-н, сосновый лес, на пне, 18.08.1995; Шебалинский р-н, окр. пос. Камлак, на лестнице жилого дома, 10.08.1997. Нередко. Малоизвестный съедобный в молодом возрасте гриб. Разрушитель деловой древесины.

L. suavissimus Fr.

РА, указывался для Горного Алтая по сборам Р. А. Зингера и Л. Н. Васильевой [Васильков, 1955]; Алтайский заповедник, устье р. Чири, сосново-березовый лес, на гнилых ветвях березы диаметром до 1,5 см, 11.08; там же на валеже ольхи, 16.08.1985, Коваленко [1992]; южное побережье Телецкого озера, долина в устье р. Чулышман, долинный березово-кедровый лес, на погребенной древесине, 10.08.1996; Турочакский р-н, окр. пос. Турочак, пихтово-сосново-березовый лес, на корневых лапах пихты, 19.08.1996. Редко.

Geopetalum carbonarium (Alb. et Schw.: Fr.) Pat.

НСО, окр. Академгородка, сосново-березовый лес, на старом кострище. 11.08.1986. Редко.

Trametes mesenterica Retz. ex Hock

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Карагай, елово-кедрово-пихтовый лес, на валеже, 31.07.1969.

Семейство SCHIZOPHYLLACEAE

Schizophyllum commune Fr.

НСО, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, колок, на валеже березы, ивы, 18.08.1972, 30.08.1972. Нередко.

Семейство SPARASSIDACEAE

Sparassis crispa Fr.

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Мирный, сосновый лес, у основания сосны, 21.08.1974. Очень редко. Под охраной.

Семейство THELEPHORACEAE

Sarcodon fennicus P. Karst.

ТО, Шегарский р-н, окр. дер. Оськино, сосновый лес, на почве, 23.08.1967.

S. laevigatus (Fr.) Quél.

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Мирный, смешанный лес, на почве, 10.08.1984. Редко.

S. scabripes (Peck) Banker.

ТО, Шегарский р-н, окр. дер. Оськино, сосновый лес, на почве, 23.08.1967. Редко.

Thelephora palmata Scop.: Fr.

НСО, окр. Академгородка, смешанный лес, на почве, 20.07.1970; **РА**, Шебалинский р-н, окр. пос. Камлак, сосновый лес, на почве, 13.08.1995. Редко.

Порядок BOLETALES

Семейство GOMPHIDIACEAE

Chroogomphus rutilus (Schaeff.: Fr.) O. K. Miller

ТО, Шегарский р-н, окр. дер. Оськино, сосновый лес, 09.07.1967; Бакчарский р-н, окр. деревень Бобровка, Плотниково, елово-кедрово-пихтовый лес, август–сентябрь ежегодно; **НСО**, Тогучинский р-н, окр. поселков Которово, Мирный, сосновые, смешанные леса, июль–сентябрь 1973–1974, 1981–1982; окр. Академгородка, сосново-березовые, смешанные леса, август–сентябрь ежегодно; **РА**, Алтайский заповедник, верховья р. Чирь, сосновый лес, 14.08.1985, Коваленко [1992]; Шебалинский р-н, окр. пос. Камлак, сосново-березовый лес, 22.08.1994, 06.08.1997. Часто. Малоизвестный съедобный гриб.

Gomphidius glutinosus (Schaeff.: Fr.) Fr.

НСО, окр. Академгородка, посадка ели, 23.08.1985; **РА**, Алтайский заповедник, устье р. Кыга, смешанный лес с преобладанием пихты, ольхи, березы, 22.08.1985, Коваленко [1992];

Турочакский р-н, окр. пос. Иогач, березово-кедрово-пихтовый лес, 17.08.1996. Редко. Малоизвестный съедобный гриб.

G. maculatus (Scop.) Fr.

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Карагай, смешанный лес, 27.07.1966; НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Мирный, лиственнично-сосновый, смешанный лес, июль–сентябрь 1973–1974; РА, Усть-Коксинский р-н, Катунский заповедник, долина р. Катунь, у устья р. Зайчиха, разнотравный смешанный лес, под лиственницами, июль 1999. Часто. Съедобен.

G. roseus (L.: Fr.) P. Karst.

ТО, окр. г. Томск, Тимирязевский лесхоз, сосновый лес, 30.08.1966; НСО, Тогучинский р-н, окр. Которово, смешанный лес, 16.08.1981. Редко. Съедобен.

G. sibiricus Singer

Указывался для Горного Алтая по сборам Р. А. Зингера и Л. Н. Васильевой [Васильков, 1955]; РА, Турочакский р-н, окр. пос. Иогач, березово-кедрово-пихтовый лес, под пихтой, 17.08.1996; Усть-Коксинский р-н, Катунский заповедник, у устья р. Турген, мелкотравный лиственничный лес, июль 1999; оз. Тальмень, разнотравный смешанный лес, под кедром, 14.07.2000. Редко. Малоизвестный съедобный гриб.

Семейство BOLETACEAE

Boletinus asiaticus Singer

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Карагай, лиственнично-елово-кедрово-пихтовый лес, на комле лиственницы, 29.08.1969; НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Мирный, смешанный, сосновый лес, июль–сентябрь 1973–1974, 1983–1984; РА, Шебалинский р-н, окр. пос. Камлак, лиственнично-березово-сосновый лес, под лиственницами, 18.08.1994; Онгудайский р-н, окр. пос. Боочи, лиственнично-березовый лес, 14.08.1997; Кош-Агачский р-н, долина р. Джазатор, 15 км выше дер. Джазатор, кедрово-елово-лиственничный лес, под лиственницами, 27.07.2001. Редко. Съедобен, но низкосортный.

B. cavipes (Klotzsch ex Fr.) Kalchbr.

ТО, Шегарский р-н, окр. дер. Оськино, лиственнично-сосновый лес, 23.08.1967; Томский р-н, 86 кв., сосново-березовый лес, по краю верхового болота, 20.08.1969; РА, Алтайский запо-

ведник, урочище Аюколь, смешанный лес, 22.08.1985, Коваленко [1992]; Онгудайский р-н, окр. пос. Кулада, смешанный лес, под лиственницами, 18.08.1997; Усть-Коксинский р-н, долина р. Кураган, у устья р. Кыргыз, долинный смешанный лес с участием лиственницы, под лиственницами, 25.07.2000; Кош-Агачский р-н, долина р. Джазатор, 15 км выше дер. Джазатор, кедрово-елово-лиственничный лес, под лиственницами, 27.07.2001. Нередко, местами обильно. Съедобен.

B. spectabilis Peck

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Карагай, заболоченный сосново-березовый лес, на пне сосны и среди мхов, 28.08.1969.

B. griseopallidus Singer

РА, Шебалинский р-н, окр. пос. Шебалино, березово-лиственничный лес, под лиственницами, 28.07.1994. Редко. Съедобен.

Boletus clavipes (Peck) Pilat et Dermek.

РА, Алтайский заповедник, окр. кордона Чири, березовый лес, 09.08.1985, Коваленко [1992].

B. edulis f. *betulicola* Vassilk.

ТО, Шегарский р-н, окр. дер. Оськино, пос. Шегарка, в березовых и с примесью березы лесах, под березами, август–сентябрь 1966–1967; Бакчарский р-н, окр. дер. Плотниково, смешанные леса, под березами, август–сентябрь 1966–1967; НСО, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, колок, май–июнь 1972; Мошковский р-н, окр. дер. Барлак, березовый лес, август 1970, сентябрь 1987; окр. Академгородка, березовый лес, август–сентябрь 2000. Редко. Съедобный гриб первой категории.

B. edulis Bull.: Fr. f. *edulis*

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовые леса, август 1973; окр. пос. Мирный, вырубка, 06.08.1973; окр. Академгородка, смешанный лес, июнь, август 2000; РА, Турочакский р-н, окр. пос. Артыбаш, березово-пихтовый лес, под пихтами, 15.08.1996; южное побережье Телецкого озера, долина в устье р. Чулышман, долинный березово-кедровый лес, 07.08.1996; Усть-Коксинский р-н, долина р. Кураган, у устья р. Громатуха, долинный пихтово-кедрово-березовый лес, 25.07.2000. Нередко. Съедобный гриб первой категории.

B. edulis Bull.: Fr. f. *pinicola* (Vittad) Vassilk.

ТО, Шегарский р-н, окр. дер. Оськино, сосновый лес, август–сентябрь 1967; окр. г. Томск, сосновые леса, август–сентябрь ежегодно. Часто. Съедобный гриб первой категории.

B. luridus Schaeff.: Fr.

ТО, Шегарский р-н, окр. пос. Шегарка, березовый перелесок, 08.08.1967; **НСО**, окр. Академгородка, сосново-березовый лес, под березами, 12.08.1986, август 2000; **РА**, Шебалинский р-н, окр. пос. Камлак, березовый колок, под березой, 22.08.1994. Обычно редок. В урожайные годы встречается часто, местами обильно. Условно съедобен.

Leccinum aurantiacum (Bull.) Gray

Повсеместно в осиновых и смешанных лесах с участием осины, под осинами, июнь–сентябрь ежегодно. Часто. Съедобен.

L. duriusculum (Schulz. in Fr.) Singer

РА, Алтайский заповедник, склон горы Колюшта, старая гарь, редкий лес из ивы, березы с участием карликовой березы, 22.08.1985, Коваленко [1992]; Усть-Коксинский р-н, долина р. Кураган, у устья р. Авьяк, гарь, долинный смешанный злаково-разнотравный лес, 24.07.2000. Редко. Съедобен.

L. niveum (Fr.) Rauschert

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Плотниково, заболоченный березово-сосновый лес, низинное и верховое болото, среди мхов, июль–сентябрь ежегодно. Часто. Съедобен.

L. oxydabile (Singer) Singer

РА, Алтайский заповедник, верховья р. Чири, березовый лес, 14.08.1985, Коваленко [1992]; южное побережье Телецкого озера, долина в устье р. Чулышман, долинный кедрово-березовый лес, 12.08.1996; Онгудайский р-н, окр. пос. Боочи, долинный лиственнично-березовый лес, 13.08.1997; окр. пос. Кулада, смешанный лес, под березами, 17.08.1996. Часто и местами обильно. Съедобен.

L. percandidum (Vassilk.) Watl.

ТО, Шегарский р-н, окр. пос. Шегарка, березовый перелесок, 08.08.1967; **РА**, Шебалинский р-н, окр. пос. Черга, сосново-березовый лес, август 1995. Очень редко. Под охраной. Съедобен.

L. scabrum (Bull.) Gray

Повсеместно в березовых и смешанных лесах с участием березы, июнь–сентябрь ежегодно. Часто. Съедобен.

L. variicolor Watl.

РА, Онгудайский р-н, окр. пос. Боочи, долинный лиственнично-березовый лес, 14.08.1996; окр. пос. Бичикту-Бом, долинный березово-лиственничный лес, под березами, 16.08.1996. Часто и местами обильно. Съедобен.

Psiloboletinus lariceti (Singer) Singer

РА, Шебалинский р-н, окр. пос. Шебалино, припоселковый березово-лиственничный лес, под лиственницами, август 1994, 1997. Редко. Съедобен.

Suillus aeruginascens (Opat.) Snell

Повсеместно в хвойных и смешанных лесах с участием лиственницы, под лиственницами, июнь–август ежегодно. Часто. Съедобен.

S. bovinus (L.: Fr.) Kuntze

ТО, окр. г. Томск, Тимирязевский лесхоз, сосновый лес, 30.08.1966; Бакчарский р-н, окр. дер. Карагай, заболоченный березово-сосновый лес, низинное болото, среди мхов, август–сентябрь 1969. Часто. Съедобен.

S. flavidus (Fr.: Fr.) Presl.

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Карагай, заболоченный березово-сосновый лес, среди мхов, 23.08.1966; **НСО**, Тогучинский р-н, окр. пос. Мирный, смешанный лес, июль–август 1973, 1982; **РА**, Семинский перевал, влажный кедровый лес, среди мхов, 21.08.1997. Редко. Съедобен.

S. granulatus (L.: Fr.) Kuntze

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Мирный, смешанный лес, 08.08.1973, 03.08.1982; окр. Академгородка, смешанный лес, июль–август 1984–1986; **РА**, Алтайский заповедник, окр. кордона Чири, редкий сосновый лес, 10.08.1985; окр. пос. Балыкча, редкий березовый лес с примесью сосны, 25.08.1985, Коваленко [1992]; Шебалинский р-н, окр. пос. Шебалино, лиственнично-березовый лес, 28.08.1994; Турочакский р-н, окр. пос. Турочак, пихтово-сосново-березовый лес, у дороги, 19.08.1996. Нередко. Съедобен.

S. grevillei (Klotzsch.: Fr.) Singer

Повсеместно в лиственничных, хвойных и смешанных лесах с участием лиственницы, под лиственницами, июль–сентябрь ежегодно. Часто. Съедобен.

S. luteus (L.: Fr.) Roussel.

Повсеместно в хвойных и смешанных лесах под сосной и кедром, август–сентябрь ежегодно. Часто, местами обильно. Съедобен.

S. pictus (Peck) Smith et Triers

РА, Турочакский р-н, окр. пос. Артыбаш, кедрово-березово-пихтовый лес, 20.08.1996. Редко. Съедобен.

S. piperatus (Bull.: Fr.) Kuntze

ТО, Шегарский и Бакчарский р-ны, сосновые, смешанные, пихтовые леса, август–сентябрь ежегодно; НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Мирный, Которово, пихтовые и смешанные леса, под хвойными, июль–август 1973–1974, 1981–1984; окр. Академгородка, сосново-березовый лес, под соснами, август 1986. Часто. Съедобен, но имеет горький перечный вкус, может использоваться в качестве приправы.

S. placidus (Bonord.) Singer

РА, Алтайский заповедник, гора Колюшта, кедровое редколесье, 21.08.1985; урочище Аюколь, смешанный лес, 22.08.1985, Коваленко [1992]; Турочакский р-н, окр. пос. Иогач, кедрово-осиново-пихтовый лес, под кедром, 17.08.1996. Редко. Съедобен.

S. plorans (Roll.) Singer

ТО, Бакчарский р-н, окр. деревень Захаровка, Бобровка, Карагай, Плотниково, кедровые и смешанные леса с участием кедра, гряды на низинном болоте, среди мхов, август–сентябрь ежегодно. Часто. Съедобен.

S. punctipes (Peck) Singer

РА, указывался для Горного Алтая по сборам Р. А. Зингера и Л. Н. Васильевой [Васильков, 1995]; Алтайский заповедник, урочище Аюколь, смешанный лес, 22.08.1985, Коваленко [1992]. Редко. Съедобен.

S. sibiricus (Singer) Singer

ТО, Бакчарский р-н, окр. деревень Бобровка, Захаровка, Плотниково, Карагай, кедровые, смешанные с участием кедра леса, под кедром, июль–август ежегодно; НСО, окр. Академго-

родка, посадка кедра, 16.08.1986; указывался для Горного Алтая по сборам Р. А. Зингера и Л. Н. Васильевой [Васильков, 1995]; Усть-Коксинский р-н, долина р. Катунь, у устья р. Тихая, долинный березово-кедровый лес, под кедрами, июль 1999; Семинский перевал, кедровый лес, под кедрами, 03.08.2001. Часто, местами обильно. Съедобен.

S. tridentinus (Bres.) Singer

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Плотниково, заболоченный лиственнично-березово-сосновый лес, 03.09.1967; **РА**, Онгудайский р-н, окр. пос. Бичикту-Бом, долинный березово-лиственничный лес, 14.08.1997; Кош-Агачский р-н, долина р. Джазатор, 15 км выше дер. Джазатор, кедрово-елово-лиственничный лес, под лиственницами. Очень часто. Малоизвестный съедобный гриб.

Tylopilus felleus (Bull.: Fr.) P. Karst.

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Яря, кедровый лес, на почве и гнилом валеже, 25.07.1966, 20.07.1967. Редко. Несъедобен из-за горького вкуса.

Xerocomus badius (Fr.) Kühner ex Gilb.

РА, Алтайский заповедник, гора Колюшта, кедровое редколесье с березой, 22.08.1985, Коваленко [1992]; Усть-Коксинский р-н, Катунский заповедник, долина р. Катунь, 5 км выше устья р. Зайчиха, долинный елово-березовый лес, 19.07.1999. Нечасто. Съедобен.

X. chrysenteron (Bull.) Quél.

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Плотниково, смешанный лес, 18.08.1966; **КО**, Мундыбашский р-н, водораздел рек Б. Теш-Тамала, пихтово-липовый лес, 08.08.1975. Редко. Съедобен.

X. subtomentosus (L.: Fr.) Quél.

Повсеместно в хвойных и лиственных лесах, июль-сентябрь ежегодно. Часто. Съедобен.

X. variegatus (Sw.: Fr.) Kuntze

ТО, Шегарский р-н, окр. дер. Оськино, сосновый лес, 23.08.1967; Бакчарский р-н, окр. дер. Карагай, заболоченный березово-сосновый лес, верховое и низинное болото, среди мхов, август 1969; Тимирязевский лесхоз, мертвопокровный сосновый лес, 20.08.1969; **НСО**, Тогучинский р-н, окр. пос. Мирный, сосновый лес, 03.09.1974; окр. Академгородка, сосново-березовый лес,

август–сентябрь 1986–1987; **РА**, Алтайский заповедник, гора Колюшта, кедровое редколесье с березой, под кедром, 22.08.1985, Коваленко [1992]. Часто. Съедобен.

Семейство PAXILLACEAE

Paxillus involutus (Batsch) Fr.

Повсеместно в лиственных, хвойных и смешанных лесах, на почве, гнилых пнях, июнь–сентябрь ежегодно. Часто. Ядовит.

P. panuoides (Fr.: Fr.) Fr.

НСО, Тогучинский р-н, окр. поселков Мирный, Которово, пихтово-сосновый, пихтовый лес, на древесине, сухостойной пихте, август 1973; **РА**, Алтайский заповедник, устье р. Чири, березовый лес с сосной, на гнилом валеже, 11.08.1985, Коваленко [1992]. Редко.

Hygrophoropsis aurantiaca (Wulf.: Fr.) Maire

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Бобровка, пихтовый лес, на подстилке, 16.08.1967; окр. дер. Карагай, “шелкопрядник”, вырубка в пихтовом лесу, на подстилке, август–сентябрь; **НСО**, Тогучинский р-н, окр. поселков Мирный, Которово, Полдней, сосновый, березово-лиственнично-сосновый, пихтовый лес, на подстилке, август 1981; **РА**, Турочакский р-н, окр. пос. Артыбаш, осиново-пихтовый лес, на пне пихты, 07.08.1996; долина р. Чулышман, вблизи Телецкого озера, кедрово-березово-пихтовый лес, на гнилой древесине кедра, 13.08.1996. Редко. Малоизвестный съедобный гриб низкого качества.

Порядок HYMENOGASTRALES

Семейство HYMENOGASTRACEAE

Rhizopogon vulgaris (Vittad) M. Lange

НСО, Ордынский р-н, смешанный лес, окр. дер. Петушки, на почве, 11.09.1977. Нечасто.

Порядок LYCOPERDALES

Семейство GEASTRACEAE

Geastrum campestre Morg.

НСО, Карасукский стационар, степь, на почве, сентябрь 1979. Редко.

G. fimbriatum Fr.

Повсеместно в хвойных и смешанных лесах, на почве, июль–август ежегодно. Редко.

G. minimum Schw.

НСО, окр. Академгородка, смешанный лес, на почве, 25.07.1970. Редко.

G. pectinatum Pers.

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовый лес, на почве, 25.08.1974. Редко.

G. quadrifidum Pers.

РА, Шебалинский р-н, окр. пос. Усть-Сема, папоротниково-разнотравный сосново-березовый лес, на почве среди опавших листьев и хвои, 09.08.1997. Очень редко.

G. rufescens Pers.

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Карагай, темнохвойный лес, на почве, 10.09.1967. Редко.

Семейство LYCOPERDACEAE

Bovista nigrescens Pers.

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовый лес, дорога, на почве, 06.07, 25.08.1974; окр. пос. Мирный, луг, на почве, 17.08.1973. Нечасто.

B. plumbea Pers.

Повсеместно в лесах на полянах, на лугах и пастбищах, на почве, июль–сентябрь ежегодно. Часто.

Calvatia exscipuliformis (Pers.) Perd.

Повсеместно в лесах, степях, лугах, на выгонах, на почве, июль–август ежегодно. Нередко. Малоизвестный съедобный в молодом возрасте гриб.

C. utriformis (Pers.) O. Jaar

Повсеместно на лугах, остепненных участках, выгонах, июль–август ежегодно. Нередко. Малоизвестный съедобный в молодом возрасте гриб.

Langermannia gigantea (Batsch: Pers.) Rostk.

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, на старой пашне у заброшенного дома, август 1982. Редко. Съедобен.

Lycoperdon ericetorum Pers.

НСО, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, колок, на подстилке, 30.08.1972; Тогучинский р-н, окр. пос. Мирный, луг, на почве, 10.08.1983; окр. пос. Которово, пихтовый лес, на почве и гнилой древесине, август–сентябрь 1983–1984; КО, Новокузнецкий р-н, окр. пос. Кузедеево, луг на острове р. Кондома, 17.08.1974. Нередко.

L. foetidum Bonord.

РА, Чемальский р-н, окр. пос. Чемал, сосновый бор паркового типа, на почве, 15.08.1995; Турочакский р-н, окр. пос. Артыбаш, осиново-пихтовый лес, на почве, 06.08.1996; южное побережье Телецкого озера, долина р. Чулышман, смешанный лес, на замшелой почве, 14.08.1996; Шебалинский р-н, окр. пос. Камлак, березово-сосновый лес, на почве, 07.08.1997. Нередко.

L. molle Pers.: Pers.

Повсеместно в лиственных, хвойных и смешанных лесах, на почве, подстилке, гнилом валеже, июнь–август ежегодно. Часто.

L. perlatum Pers.: Pers.

Повсеместно в лиственных, хвойных и смешанных лесах, на почве и гнилом валеже, июль–сентябрь ежегодно. Очень часто. Хороший съедобный в молодом возрасте гриб.

L. pyriforme Pers.

Повсеместно в хвойных, лиственных и смешанных лесах, на валеже, гнилых пнях, древесных остатках, июль–август ежегодно. Нередко. Хороший съедобный в молодом возрасте гриб.

L. pusillum Pers.

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Плотниково, березовый лес, на почве, 23.07.1969; НСО, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, луговая степь, на почве, 25.08.1972; окр. Академгородка, сосново-березовый лес, на почве, август 2000; РА, Онгудайский р-н, долина р. Катунь, у устья р. Аргут, каменистая полынная степь, на почве, 31.07.2000. Нечасто.

L. spadiceum Pers. sensu Hollos

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, осиново-березовый лес, дорога, на почве, 25.08.1974. Редко.

L. umbrinum Pers.

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Карагай, вырубка, на почве, 17.08.1969; НСО, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, колок, на гни-

лом пне, валеже, 17.07.1972, 22.07.1972; РА, Онгудайский р-н, долина р. Катунь, у устья р. Аргут, каменистая полынная степь, на почве, 31.07.2000. Нечасто.

Muscenastrum corium (Guers.) Desv.

ТО, Бакcharский р-н, окр. деревень Яря, Карагай, пожарище, на почве, 25.08.1967, 18.08.1969; КО, Новокузнецкий р-н, окр. пос. Кузедеево, липовый лес, на почве, 15.08.1974; РА, Кош-Агачский р-н, в 25 км от с. Бельтир, долина р. Караюк, окр. урочища Караюк, выс. 2200 м над ур. м., злаково-осоковая степь, 14.08.2000. Редко.

Vascellum pratense (Pers.) Kreisel

ТО, Тимирязевский лесхоз, кв. 41, разреженный молодой сосновый лес, 30.08.1966; Шегарский р-н, окр. дер. Оськино, на почве, 29.06.1967; Бакcharский р-н, окр. дер. Яря, луг, на почве, 24.08, 25.08.1969; НСО, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, дорога, на почве, август 1972; Тогучинский р-н, окр. пос. Мирный, луг, просека в сосновом лесу, на почве, 03.09.1974, июль–август 1983–1984. Часто.

Порядок NIDULARIALES
Семейство NIDULARIACEAE

Cyathus farctus (Pers.) Pers.

РА, Шебалинский р-н, окр. пос. Шебалино, припоселковый лиственничный лес, на почве, 28.07.1994. Нечасто.

C. striatus (Pers.) Pers.

НСО, окр. г. Новосибирск, Ботаническое лесничество, теплица, на опилках, 05.07.1982; окр. Академгородка, теплица, на почве среди щавеля, 07.05.1984. Редко.

Crucibulum laeve (DC.) Kambly

ТО, Бакcharский р-н, окр. дер. Карагай, поле, на почве, 20.08.1967; НСО, окр. Академгородка, спуск к морю, обочина дороги, на почве, 27.09.1970; РА, Турочакский р-н, окр. пос. Турочак, пихтово-сосново-березовый лес, на навозе, 19.08.1996; Онгудайский р-н, окр. пос. Бичикту-Бом, лиственничный лес с выпасом, на навозе, 14.08.1997. Нередко.

Порядок PHALLALES
Семейство PHALLACEAE

Dictyophora duplicata (Bosc.) E. Fischer

НСО, Новосибирский р-н, окр. пос. Ключи, смешанный лес, на почве, 17.08.1980. Очень редко.

Mutinus caninus Fr.

Повсеместно в хвойных, лиственных и смешанных лесах, на подстилке, валеже, гнилом пне, июль–август ежегодно. Редко. Под охраной.

M. ravenelii (Berk. et Curt.) E. Fischer

НСО, Заельцовский р-н, сад, среди кустов малины, на унавоженной почве, 05.07.1984. Редко. Под охраной.

Phallus impudicus Pers.

НСО, Искитимский р-н, осиновый лес, на почве, 11.07.1973; Тогучинский р-н, окр. пос. Мирный, смешанный лес, среди кустарников в низине, на почве, август 1974; окр. пос. Которово, вырубка, на почве, 02.08.1983; окр. Академгородка, смешанный лес, на почве, 15.08.1974; РА, южное побережье Телецкого озера, долина в устье р. Чулышман, о. Камаин, сырой ивняк, на почве, 11.08.1996. Редко. Съедобен в молодом возрасте.

Порядок PODAXALES
Семейство SECOTIACEAE

Endoptychum agaricoides Czern.

РА, Онгудайский р-н, окр. пос. Бичикту-Бом, на пастбищах, на перегнойной почве, 14.08.1997. Часто.

Порядок RUSSULALES
Семейство RUSSULACEAE

Lactarius camphoratus (Bull.: Fr.) Fr.

РА, Шебалинский р-н, окр. пос. Черга, березовый лес, под березами, 19.08.1995; Семинский перевал, кедровый лес, среди мхов, 21.08.1997. Редко. Малоизвестный съедобный гриб.

L. chrysorrheus Fr.

РА, Онгудайский р-н, окр. пос. Кулада, смешанный лес, 17.08.1997. Редко. Малоизвестный съедобный гриб.

L. controversus (Pers.: Fr.) Fr.

НСО, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, колок, осиновый лес, 19.08.1972. Часто. Съедобен.

L. deliciosus (L.: Fr.) Gray

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Яря, заболоченный березово-сосновый лес, среди мхов, 23.08.1967; Шегарский р-н, окр. дер. Осокино, сосновый лес, август–сентябрь ежегодно; **РА**, Алтайский заповедник, урочище Аюколь, смешанный лес из кедра, пихты, березы, 22.08.1985, Коваленко [1992]; Шебалинский р-н, окр. пос. Камлак, сосново-березовый лес, 28.07.1994; окр. пос. Шебалино, лиственнично-березовый лес, 08.08.1995; Онгудайский р-н, окр. пос. Кулада, смешанный лес, 17.08.1997. Часто. Съедобный гриб первой категории.

L. deterrimus Groger

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовый лес, 08.08.1984; **РА**, Алтайский заповедник, устье р. Чири, высоко-травный березовый лес с сосной, кустарниками, 26.08.1985, Коваленко [1992]; Шебалинский р-н, окр. пос. Топучая, сырой ельник, 15.08.1995; Онгудайский р-н, окр. пос. Кулада, заболоченный ельник, смешанный лес, 17.08.1997; Кош-Агачский р-н, долина р. Джазатор, 5 км ниже дер. Джазатор, елово-кедрово-лиственничный лес с выпасом, 27.07.2001. Нередко, местами обильно. Съедобен.

L. flavidulus Jmai

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовый лес, 04.08.1973. Редко. Съедобен.

L. flexuosus (Pers.: Fr.) Fr.

Повсеместно в хвойных и смешанных лесах, июль–сентябрь ежегодно. Часто. Съедобен.

L. fuliginosus (Fr.) Fr.

РА, Алтайский заповедник, долина в устье р. Кыга, смешанный лес, 08.08.1985, Коваленко [1992]; южное побережье Телецкого озера, долина в устье р. Чулышман, долинный березово-кедровый лес, под кедром, 10.08.1996. Редко. Малоизвестный съедобный гриб.

L. glyciosmus (Fr.) Fr.

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Яря, Карагай, заболоченный березово-сосновый лес, среди мхов, август–сентябрь ежегодно;

РА, Усть-Коксинский р-н, Катунский заповедник, у устья р. Зайчиха, разнотравные еловые, долинные осочково-разнотравно-зеленомошные лиственнично-кедрово-березово-еловые леса, июль 1999. Часто. Съедобен.

L. helvus Fr.

РА, Турочакский р-н, окр. пос. Артыбаш, кедрово-березово-пихтовый лес, 07.08.1996; Шебалинский р-н, окр. пос. Шебалино, лиственнично-березовый лес, 22.08.1997. Нечасто. Несъедобный гриб.

L. hepaticus Plowr.

РА, Шебалинский р-н, окр. пос. Топучая, кедрово-лиственничный лес, 22.08.1997. Редко. Малоизвестный съедобный гриб.

L. lignyotus Fr.

ТО, Бакчарский р-н, окр. деревень Яря, Плотниково, заимки Верхняя Захаровка, елово-кедрово-пихтовый лес, август–сентябрь ежегодно; **НСО**, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовые леса, 04.08.1973, август 1982–1984; **КО**, Мундыбашский р-н, водораздел рек Б. Теш–М. Теш, пихтово-липовый лес, 07.08.1975; **РА**, Алтайский заповедник, склон горы Колюшта, смешанный лес, под лиственницами, 22.08.1985, Коваленко [1992]; Онгудайский р-н, окр. пос. Иогач, каменистый мыс, бадановый пихтово-лиственничный лес, под лиственницей, 21.08.1996. Нередко. Малоизвестный съедобный гриб.

L. lilacinus (Lasch: Fr.) Fr.

НСО, окр. Академгородка, сосново-березовый лес, 04.09.1986. Редко. Съедобен.

L. mitissimus (Fr.) Fr.

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовые леса, август 1984; **РА**, Шебалинский р-н, окр. пос. Камлак, березово-сосновый лес, 13.08.1995; окр. пос. Шебалино, лиственнично-березовый лес, под березами, 08.08.1997. Часто. Малоизвестный съедобный гриб.

L. necator (Fr.) P. Karst.

ТО, Бакчарский и Шегарский р-ны, березовые, смешанные леса, август–сентябрь ежегодно; **НСО**, Тогучинский р-н, окр. пос. Мирный, пихтово-сосновый, осиновый лес, 06.08.1973, 22.08.1984; окр. Академгородка, разнотравно-снытевый сосново-березовый лес, август–сентябрь 1986–1991; **РА**, Алтайский за-

поведник, урочище Аюколь, смешанный лес, 22.08.1985, Коваленко [1992]; Шебалинский р-н, окр. пос. Усть-Сема, сосново-березовый лес, 19.08.1994; Турочакский р-н, окр. пос. Артыбаш, на берегу Телецкого озера, березово-пихтовый лес, под березами, 12.08.1996. Часто. Съедобен.

L. porninsis Roll.

РА, Онгудайский р-н, окр. пос. Боочи, лиственничный лес паркового типа, под лиственницами, 19.08.1997. Редко. Съедобен.

L. pyrogalus (Bull.: Fr.) Fr.

РА, Усть-Коксинский р-н, Катунский заповедник, долина р. Катунь, 10 км выше устья р. Зайчиха, долинный зеленомошно-мелкотравный березово-еловый лес, 18.07.1999. Редко.

L. pubescens Fr.

Повсеместно в лиственных и смешанных лесах, под березами, август–сентябрь ежегодно. Часто. Съедобен.

L. repraesentaneus Britz.

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Яря, елово-кедрово-пихтовый лес, август–сентябрь ежегодно; **НСО**, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовые леса, август 1973, 1982–1984; указывался для Алтая по сборам Р. А. Зингера и Л. Н. Васильевой [Васильков, 1995]; **РА**, Семинский перевал, кедровый лес, на полянах под кедрами, 21.08.1997; Усть-Коксинский р-н, Катунский заповедник, долина р. Зайчиха у устья, долинный разнотравно-зеленомошный кедрово-лиственнично-пихтовый лес, 16.07.1999. Нечасто. Условно съедобный гриб.

L. resimus (Fr.) Fr.

НСО, Мошковский р-н, окр. дер. Барлак, березовый лес, 07.07.1972; Чановский р-н, окр. ст. Карачи, колок, июль–август 1972; окр. Академгородка, сосново-березовый лес, август–сентябрь 1986, 1991; **РА**, Усть-Коксинский р-н, окр. пос. Усть-Кокса, разнотравный лиственнично-березовый лес, август 2000. Нечасто. Съедобный гриб первой категории.

L. rufus (Scop.: Fr.) Fr.

ТО, Бакчарский р-н, окр. деревень Карагай, Яря, Плотниково, березово-сосновый лес, среди мхов, август–сентябрь ежегодно; **НСО**, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, заболоченная часть березового колка, июнь–август 1972; **РА**, Алтайский заповедник, склон горы Колюшта, смешанный лес, под кедром,

22.08.1985, Коваленко [1992]; южное побережье Телецкого озера, долина в устье р. Чулышман, долинный березово-кедровый лес, под кедром, 12.08.1996. Часто. Съедобен.

L. scrobiculatus (Fr.) Fr.

ТО, Бакчарский р-н, окр. деревень Яря, Карагай, елово-кедрово-пихтовый лес, август–сентябрь ежегодно; **НСО**, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовый лес, 12.08.1984. Редко. Съедобен.

L. spinosulus Quél.

НСО, окр. Академгородка, сосново-березовый лес, под кустами шиповника, 04.09.1986; **РА**, Шебалинский р-н, окр. пос. Черга, березово-сосновый лес, 20.08.1994; Усть-Коксинский р-н, Катунский заповедник, долина р. Зайчиха у устья, долинный разнотравно-зеленомошный кедрово-березово-еловый лес, под березами, 26.07.1999. Редко. Несъедобен.

L. subdulcis (Bull.: Fr.) Gray

Повсеместно в лиственных, хвойных и смешанных лесах, июнь–сентябрь ежегодно. Очень часто. Малоизвестный съедобный гриб.

L. torminosus (Schaeff.: Fr.) Gray

Повсеместно в лиственных и смешанных лесах, под березами, июль–сентябрь ежегодно. Часто. Съедобен.

L. trivialis Fr.

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Мирный, сосновый лес, 09.08.1973; окр. пос. Которово, пихтовый лес, август 1982–1983; **РА**, Турочакский р-н, окр. пос. Иогач, березово-осиново-пихтовый лес, 17.08.1996; Шебалинский р-н, окр. пос. Шебалино, лиственнично-березовый лес, под березой, 08.08.1997. Нередко. Малоизвестный съедобный гриб.

L. uvidus Fr.

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Яря, березово-сосновый лес, 23.08.1966; **НСО**, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовый лес, август–сентябрь 1974, 1982; **РА**, Шебалинский р-н, окр. пос. Камлак, осиново-березовый лес, 07.08.1997; окр. пос. Усть-Сема, разнотравный березовый лес, 11.08.1997; Онгудайский р-н, окр. пос. Кулада, смешанный лес, 17.08.1997; Семинский перевал, кедровый лес, 21.08.1997. Нередко. Малоизвестный съедобный гриб.

L. vellereus (Fr.) Fr.

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Мирный, сосновый, пихто-во-сосновый лес, август 1973; окр. пос. Которово, пихтовый лес, 18.08.1974; **РА**, Шебалинский р-н, окр. пос. Усть-Сема, сосново-березовый лес, 19.08.1994; окр. пос. Черга, березовый лес, 11.08.1995; Турочакский р-н, окр. пос. Артыбаш, осиново-пихтовый лес, 06.08.1996; окр. пос. Иогач, березово-осиново-пихтовый лес, 17.08.1996. Часто и местами обильно. Съедобен.

L. vietus (Fr.) Fr.

НСО, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, колок, 25.08.1972; окр. пос. Мирный, лиственнично-пихтово-березово-сосновый лес, 05.08.1973; окр. Академгородка, сосново-березовый лес, 04.09.1986; **РА**, Шебалинский р-н, окр. пос. Черга, березовый лес, 20.08.1994; окр. пос. Камлак, сосново-березовый лес, под березами, 10.08.1995; окр. пос. Шебалино, лиственнично-березовый лес, 08.08.1997; Турочакский р-н, окр. пос. Артыбаш, осиново-пихтовый лес, 06.08.1996; окр. пос. Иогач, березово-пихтовый лес, 17.08.1996. Часто. Малоизвестный съедобный гриб.

Russula acrifolia Romagn.

РА, Алтайский заповедник, верховья р. Чири, березовый лес с сосной, 16.08.1985, Коваленко [1992]. Редко.

R. adusta (Pers.: Fr.) Fr.

ТО, Бакчарский и Шегарский р-ны, березовые, сосновые леса, июль–август ежегодно; **РА**, Шебалинский р-н, окр. пос. Камлак, сосново-березовый лес, под березами, 12.08.1997. Часто, местами обильно. Съедобен.

R. aeruginea Lindblad in Fr.

Повсеместно в хвойных, лиственных и смешанных лесах, июль–сентябрь ежегодно. Часто. Хороший съедобный гриб.

R. albonigra (Krombh.) Fr.

РА, Турочакский р-н, окр. пос. Артыбаш, осиново-пихтовый лес, 06.08, 18.08.1996. Нередко. Съедобен.

R. alutacea (Pers.: Schw.) Fr.

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Яря, осиново-березовый лес, лесная дорога, 21.07.1967; **НСО**, Тогучинский р-н, окр. пос. Мирный, пихтовый лес, август 1973; окр. пос. Которово, разнотравный пихтовый лес, июль 1974. Часто. Съедобен.

R. aurantiaca (Schaeff.) Romagn.

НСО, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, колок, июль 1972; Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовый лес, 04.08.1973; окр. пос. Мирный, сосновый лес, 03.09.1974. Нередко. Съедобен.

R. aurata (With) Fr.

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Мирный, сосновый лес, сентябрь 1974; окр. Академгородка, сосново-березовый, высоко-травный осиновый лес, август 1984–1988; РА, Алтайский заповедник, долина в устье р. Чири, березовый лес с сосной, 16.08.1985, Коваленко [1992]; Шебалинский р-н, окр. пос. Усть-Сема, березово-сосновый лес, 24.07.1994; окр. пос. Камлак, березово-сосновый лес, под сосной, 15.08.1995. Часто. Съедобен.

R. blackfordiae Peck

НСО, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, заболоченная часть березового колка, 22.08.1972. Редко. Съедобен.

R. brunneoviolacea Crawsh.

РА, Шебалинский р-н, окр. пос. Камлак, березово-сосновый лес, под березой, 13.08.1995. Редко. Съедобен.

R. chataeleontina Fr.

НСО, окр. Академгородка, разнотравно-снытевый сосново-березовый лес, август 1986, 1988. Нередко. Съедобен.

R. claroflava Grove

НСО, Мошковский р-н, окр. дер. Барлак, березовый лес, 02.08.1970; Чановский р-н, окр. ст. Карачи, колок, 27.08.1972; окр. Академгородка, сосново-березовый лес, 03.08.1988; РА, Алтайский заповедник, гора Колюшта, редкий смешанный лес из кедра, пихты, березы, старая гарь, 22.08.1985, Коваленко [1992]; Шебалинский р-н, окр. пос. Усть-Сема, сосново-березовый лес, август 1995; окр. пос. Шебалино, лиственнично-березовый лес, под березами, 08.08.1997; Турочакский р-н, окр. пос. Артыбаш, березово-осиново-пихтовый лес, 20.08.1996. Нередко. Съедобен.

R. cyanoxantha (Schaeff.) Fr.

Повсеместно в хвойных, лиственных и смешанных лесах, июль–сентябрь ежегодно. Часто. Хороший съедобный гриб.

R. decolorans (Fr.) Fr.

Повсеместно в хвойных и смешанных лесах, июль–сентябрь ежегодно. Часто. Съедобен.

R. delica Fr.

Повсеместно в лиственных и смешанных лесах, под березами, июль–сентябрь ежегодно. Часто и местами обильно. Хороший съедобный гриб.

R. densifolia (Secr.) Gillet

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Яря, елово-кедрово-пихтовый лес, 13.08.1967; **НСО**, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, колок, 17.07.1972; Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовый лес, июль–август 1973–1974; окр. пос. Мирный, сосновый лес, 05.08.1973; окр. Академгородка, разнотравно-снытевый сосново-березовый лес, август 1986–1987; **РА**, Шебалинский р-н, окр. пос. Камлак, березовый лес, под березами, август 1994. Редко. Съедобен.

R. emetica (Schaeff.: Fr.) Pers.

ТО, Бакчарский р-н, окр. деревень Яря, Плотниково, елово-кедрово-пихтовый, березовый лес, ежегодно, август–сентябрь; **НСО**, Тогучинский р-н, окр. пос. Мирный, сосновый лес, 09.08.1973; **РА**, Шебалинский р-н, окр. пос. Усть-Сема, сосново-березовый лес, 14.08.1995; Чемальский р-н, окр. пос. Чемал, сосновый бор паркового типа, 18.08.1995. Часто. Условно съедобный гриб.

R. faginea Romagn.

РА, Чемальский р-н, окр. пос. Чемал, сосновый бор паркового типа, 18.08.1995. Редко.

R. foetens (Pers.: Fr.) Fr.

Повсеместно в лиственных и смешанных лесах, под березами, июль–сентябрь ежегодно. Часто, местами обильно. Съедобен.

R. fragilis (Pers.: Fr.) Fr.

Повсеместно в хвойных, лиственных и смешанных лесах, июнь–август ежегодно. Нередко. Съедобен.

R. gracilis Burl.

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовый лес, 09.09.1971; окр. пос. Мирный, высокотравный осиновый лес, 12.08.1984; Чановский р-н, окр. ст. Карачи, колок, июль 1972; окр. Академгородка, сосново-березовый лес, 03.08.1988. Редко. Съедобен.

R. gracillima Schaeff.

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Яря, елово-кедрово-пихтовый лес, 01.09.1966. Редко. Съедобен.

R. grisea (Pers.) Fr.

НСО, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, колок, 27.06.1972.
Редко. Съедобен.

R. heterophylla (Fr.) Fr.

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовый лес, 04.08.1973, 08.08.1981. Редко. Съедобен.

R. heterophylla var. *chlora* (Fr.) Fr.

РА, Семинский перевал, кедровый лес, 21.08.1997. Редко. Съедобен.

R. integra (L.) Fr.

НСО, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, колок, 21.07.1972; Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовый лес, 13.09.1974, 08.08.1981. Редко. Съедобен.

R. lutea (Huds.: Fr.) Gray

НСО, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, колок, 28.07.1972; Тогучинский р-н, окр. пос. Мирный, смешанный лес, 08.08.1973; окр. пос. Которово, сосновый, смешанный, пихтовый леса, август–сентябрь 1973–1974, 1981–1982; окр. Академгородка, сосново-березовый лес, август–сентябрь 1986. Нередко. Съедобен.

R. maculata Quél. et Rose

ТО, Бакcharский р-н, окр. дер. Яря, березовый лес, август–сентябрь ежегодно. Часто. Съедобен.

R. pauciseosa (Pers.) Fr.

НСО, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, колок, июнь–июль 1972; Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовый лес, 13.09.1974, 20.07.1984. Редко. Съедобен.

R. nigricans (Bull.) Fr.

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовый лес, 08.08.1981. Редко. Съедобен.

R. nitida (Pers.: Fr.) Fr.

ТО, Бакcharский р-н, окр. дер. Бобровка, пихтово-кедровый лес, 16.08.1967; **НСО**, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовый лес, 09.08.1971. Редко. Съедобен.

R. ochroleuca (Pers.) Fr.

НСО, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, колок, 23.07.1972; Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовый лес, 08.07.1974, 09.08.1981. Редко. Съедобен.

R. olivascens (Pers.: Schw.) ss. Bres.

ТО, Бакчарский р-н, окр. деревень Яря, Бобровка, заимки Верхняя Захаровка, осиново-березовые, пихтово-кедровые леса, июль–сентябрь ежегодно; **НСО**, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовые леса, август–сентябрь 1973–1974, август 1982–1984. Часто. Съедобен.

R. pelargonia Niolle

РА, Шебалинский р-н, окр. пос. Усть-Сема, сосново-березовый лес, под березами, 14.08.1995. Редко. Съедобен.

R. puellaris Fr.

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Яря, елово-кедрово-пихтовый лес, 22.08.1966; **НСО**, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовый лес, 08.08.1981; **РА**, Чемальский р-н, окр. пос. Чемал, сосновый бор паркового типа, 18.08.1995. Редко. Съедобен.

R. pulchella Borsz.

ТО, Шегарский р-н, окр. пос. Шегарка, березовый лес, 08.07.1967; **НСО**, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, колок, июнь–август 1972; Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовый лес, 08.08.1981; окр. Академгородка, смешанный лес, июль 1984–1986; **РА**, Шебалинский р-н, окр. пос. Усть-Сема, сосново-березовый лес, 12.08.1995; Чемальский р-н, окр. пос. Чемал, березово-сосновый лес, под березами, 18.08.1995. Часто. Съедобен.

R. quéletii Fr.

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовый лес, 13.09.1974; **РА**, Шебалинский р-н, окр. пос. Камлак, березово-сосновый лес, под соснами, 11.08.1995; окр. пос. Шебалино, лиственнично-березовый лес, под лиственницами, 08.08.1997; окр. пос. Топучая, кедрово-лиственничный лес, под кедром, 22.08.1997; Усть-Коксинский р-н, Катунский заповедник, долина р. Катунь, 15 км ниже устья р. Турген, долинный разнотравно-зеленомошный елово-березовый лес, 19.07.1999. Нередко. Съедобен.

R. rhodopoda Zvara

РА, Шебалинский р-н, окр. пос. Шебалино, лиственнично-березовый лес, 21.07.1994; окр. пос. Камлак, березово-сосновый лес, 13.08.1995. Редко. Съедобен.

R. rosacea (Pers.) Fr.

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Мирный, сосновый, пихтово-сосновый лес, 06.08.1973; **РА**, Онгудайский р-н, окр. пос. Ку-

лада, 17.08.1997; Шебалинский р-н, окр. пос. Шебалино, лиственнично-березовый лес, 22.08.1997. Редко. Съедобен.

R. rubra (Fr.) Krombh.

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Карагай, елово-кедрово-пихтовый лес, 07.09.1967. Редко. Съедобен.

R. turci Bres.

РА, Шебалинский р-н, окр. пос. Усть-Сема, сосново-березовый лес, 14.08.1995; Усть-Коксинский р-н, Катунский заповедник, долина р. Зайчиха у устья, долинный березово-еловый зеленомошный лес, 26.07.1999. Редко.

R. sardonica Fr.

РА, Усть-Коксинский р-н, Катунский заповедник, долина р. Зайчиха у устья, осочково-разнотравный березово-кедрово-еловый лес, 15.07.1999. Редко.

R. vesca Fr.

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовый лес, 03.08.1983. Редко. Съедобен.

R. viscida Kudr.

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовый лес, 12.08.1984. Редко.

R. violacea Quél.

НСО, Мошковский р-н, окр. дер. Барлак, березовый лес, 02.08.1970; Чановский р-н, окр. ст. Карачи, колок, 21.07.1972; Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовые леса, август 1973, 1984–1988. Нередко. Съедобен.

R. xerampelina Schaeff.: Fr.

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Яря, березовый, елово-кедрово-пихтовые леса, июль–сентябрь ежегодно; **НСО**, Чановский р-н, окр. ст. Карачи, колок, июль 1972; Тогучинский р-н, окр. пос. Мирный, сосновый, смешанный лес, август 1973, мертвопокровный пихтовый лес, 17.08.1984; **РА**, Шебалинский р-н, окр. пос. Камлак, сосново-березовый лес, 10.08.1995; окр. пос. Топучая, кедрово-лиственничный лес, 22.08.1997; Онгудайский р-н, окр. пос. Бичикту-Бом, влажный кедровый лес, 19.08.1997. Часто. Съедобен.

Порядок TULOSTOMATALES
Семейство TULOSTOMATACEAE

Battarrea phalloides Pers.

Повсеместно в степях, на почве, август. Встречается спорадически. В РА найден в Кош-Агачском р-не, в 25 км от с. Бельтир, в окр. урочища Абыджай, на выс. 2200 м над ур. м., в каменистой степи, на почве, август 2000–2001. Редкий вид.

МУХОМΥСОТА
МУХОМΥСЕТЕС

Порядок LICEALES

Enteridium lycoperdon Bull.

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Полдневой, осиновый лес, на валеже, 07.07.1974. Редко.

Lycogala epidendrum (L.) Fr.

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Плотниково, кедровый лес, на валеже, 22.08.1969; НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовый лес, на валеже, 08.07.1974; РА, Шебалинский р-н, окр. пос. Шебалино, припоселковый березово-лиственничный лес, на валеже, 08.08.1997; Онгудайский р-н, окр. пос. Кулада, смешанный лес, на валежной древесине, 17.08.1997. Нередко.

Порядок PHYSARALES

Didymium melanospermum (Pers.) Macbr.

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Карагай, пихтовый лес, на валеже, 29.08.1967. Редко.

Fuligo septica (L.) Weber

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Яря, смешанный лес, на валеже, 25.08.1967. Редко.

Stemonitis ferruginea Fr.

НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовый лес, на валеже, 08.07.1974. Редко.

S. fusca Rott.

ТО, Бакчарский р-н, окр. дер. Яря, березовый лес, на трутовике, 12.07.1966; долина р. Карагай, березово-пихтовый лес, на коре березы, 11.07.1966; НСО, Тогучинский р-н, окр. пос. Которово, пихтовый лес, на валеже осины, 18.07.1983. Нередко.

Разнообразие микобиоты юга Западной Сибири определяется к настоящему времени 870 видами и семью формами из 181 рода, 48 семейств, 20 порядков и трех классов. Систематический спектр выявленных макромицетов отражает преобладание агариковых грибов (Agaricales), насчитывающих 602 вида (около 69 % от общего числа видов) из 81 рода (45 % от всех родов) (табл. 1).

Таблица 1

Систематический спектр макромицетов юга Западной Сибири

Класс, порядок	Семейство	Род	Число видов
1	2	3	4
ASCOMYCETES			
Clavicipitales	Clavicipitaceae	<i>Cordyceps</i>	1
Elaphomycetales	Elaphomycetaceae	<i>Elaphomyces</i>	1
Helotiales	Geoglossaceae	<i>Cudonia</i>	2
		<i>Spathularia</i>	2
	Helotiaceae	<i>Ascocorine</i>	1
		<i>Belonioscypha</i>	1
		<i>Bisporella</i>	1
		<i>Chlorosplenium</i>	1
		<i>Leotia</i>	1
	Orbiliaceae	<i>Mitrula</i>	1
Hypocreales	Hypocreaceae	<i>Nectria</i>	1
Pezizales	Helvellaceae	<i>Gyromitra</i>	2
		<i>Helvella</i>	7
		<i>Paxina</i>	1
		<i>Pseudorhizina</i>	1
	Humariaceae	<i>Aleuria</i>	1
		<i>Geopora</i>	1
		<i>Geopyxis</i>	1

1	2	3	4
		<i>Humaria</i>	1
		<i>Lamprospora</i>	1
		<i>Pyronema</i>	1
		<i>Scutellinia</i>	1
	Morchellaceae	<i>Morchella</i>	1
		<i>Verpa</i>	1
	Pezizaceae	<i>Otidea</i>	3
		<i>Peziza</i>	6
		<i>Plicaria</i>	1
		<i>Tarzetta</i>	2
	Sarcosomataceae	<i>Pseudoplectania</i>	1
		<i>Sarcoscypha</i>	1
		<i>Sarcosoma</i>	1
BASIDIOMYCETES			
Auriculariales	Auriculariaceae	<i>Eocronartium</i>	1
Dacrymycetales	Dacrymycetaceae	<i>Calocera</i>	1
		<i>Dacrymyces</i>	1
Tremellales	Thelephoraceae	<i>Pseudohydnum</i>	1
	Tremellaceae	<i>Exidia</i>	1
		<i>Tremella</i>	2
		<i>Tremiscus</i>	1
Agaricales	Agaricaceae	<i>Agaricus</i>	9
		<i>Cystoderma</i>	5
		<i>Lepiota</i>	16
		<i>Macrolepiota</i>	4
		<i>Melanophyllum</i>	1
	Amanitaceae	<i>Amanita</i>	11
		<i>Limacella</i>	3
	Bolbitiaceae	<i>Agrocybe</i>	5
		<i>Bolbitius</i>	2
		<i>Conocybe</i>	10
		<i>Pholiotina</i>	1
	Coprinaceae	<i>Coprinus</i>	20
		<i>Panaeolus</i>	7
		<i>Psathyrella</i>	17

1	2	3	4
	Cortinariaceae	<i>Cortinarius</i>	67
		<i>Galerina</i>	17
		<i>Gymnopilus</i>	9
		<i>Hebeloma</i>	14
		<i>Inocybe</i>	36
		<i>Leucocortinarius</i>	1
		<i>Naucoria</i>	1
		<i>Rozites</i>	1
	Crepidotaceae	<i>Crepidotus</i>	9
		<i>Pleurotellus</i>	2
		<i>Tubaria</i>	4
	Entolomataceae	<i>Clitopilus</i>	2
		<i>Entoloma</i>	30
	Hygrophoraceae	<i>Cuphophyllus</i>	2
		<i>Gliophorus</i>	1
		<i>Hygrocybe</i>	8
		<i>Hygrophorus</i>	8
		<i>Pseudohygrocybe</i>	3
		<i>Pluteus</i>	19
	Pluteacea	<i>Volvariella</i>	4
		<i>Flammulaster</i>	6
	Strophariaceae	<i>Hypholoma</i>	7
		<i>Kuehneromyces</i>	2
		<i>Pholiota</i>	18
		<i>Psilocybe</i>	5
		<i>Stropharia</i>	7
		<i>Tubaria</i>	4
		<i>Armillariella</i>	2
	Tricholomataceae	<i>Asterophora</i>	1
		<i>Baeospora</i>	1
		<i>Calocybe</i>	2
		<i>Cantharellula</i>	2
		<i>Clitocybe</i>	21
		<i>Clitocybula</i>	1
		<i>Clitopilus</i>	1

1	2	3	4
Aphylophorales		<i>Collybia</i>	16
		<i>Delicatula</i>	1
		<i>Fayodia</i>	2
		<i>Flammulina</i>	1
		<i>Gerronema</i>	6
		<i>Hemimycena</i>	4
		<i>Hohenbuehelia</i>	5
		<i>Hydropus</i>	2
		<i>Laccaria</i>	4
		<i>Lepista</i>	9
		<i>Leptoglossum</i>	2
		<i>Leucopaxillus</i>	2
		<i>Lyophyllum</i>	4
		<i>Macrocyttidia</i>	1
		<i>Marasmiellus</i>	1
		<i>Marasmius</i>	11
		<i>Melanoleuca</i>	8
		<i>Micromphale</i>	1
		<i>Mycena</i>	40
		<i>Omphalina</i>	9
		<i>Oudemansiella</i>	2
		<i>Panellus</i>	2
		<i>Phytoconis</i>	1
		<i>Pleurocybella</i>	1
		<i>Pleurotellus</i>	1
		<i>Pseudoclitocybe</i>	1
		<i>Ripartites</i>	1
		<i>Strobilurus</i>	3
		<i>Tephrocybe</i>	4
		<i>Tricholoma</i>	22
		<i>Tricholomopsis</i>	2
		<i>Xeromphalina</i>	3
	Auriscalpiaceae	<i>Auriscalpium</i>	1
		<i>Lentinellus</i>	3
	Cantharellaceae	<i>Cantharellus</i>	3

1	2	3	4
Boletales	Clavariaceae	<i>Craterellus</i>	1
		<i>Clavariadelphus</i>	3
		<i>Clavaria</i>	4
		<i>Clavulina</i>	3
		<i>Clavulinopsis</i>	1
		<i>Pterula</i>	1
		<i>Ramaria</i>	7
	Gomphaceae	<i>Ramariopsis</i>	2
		<i>Lentaria</i>	1
	Hericiaceae	<i>Clavicornia</i>	1
		<i>Hericium</i>	1
	Hydnaceae	<i>Hydnellum</i>	1
		<i>Hydnum</i>	3
	Hymenochaetaceae	<i>Coltricia</i>	1
	Polyporaceae	<i>Geopetalum</i>	1
		<i>Lentinus</i>	2
		<i>Panus</i>	2
		<i>Phyllotopsis</i>	1
		<i>Pleurotus</i>	5
		<i>Polyporus</i>	6
		<i>Trametes</i>	1
		<i>Schizophyllum</i>	1
	Sparassidaceae	<i>Sparassis</i>	1
	Thelephoraceae	<i>Sarcodon</i>	3
		<i>Thelephora</i>	1
	Gomphidiaceae	<i>Chroogomphus</i>	1
		<i>Gomphidius</i>	4
	Boletaceae	<i>Boletinus</i>	4
		<i>Boletus</i>	3
		<i>Leccinum</i>	7
		<i>Psiloboletinus</i>	1
		<i>Suillus</i>	13
		<i>Tylopilus</i>	1
		<i>Xerocomus</i>	4
		<i>Paxillus</i>	2
	Paxillaceae		

1	2	3	4
Hymenogastreales Lycoperdales	Hymenogastraceae Geastraceae Lycoperdaceae	<i>Hygrophoropsis</i>	1
		<i>Rhizopogon</i>	1
		<i>Geastrum</i>	6
		<i>Bovista</i>	2
		<i>Calvatia</i>	2
		<i>Langermannia</i>	1
		<i>Lycoperdon</i>	8
		<i>Mycenastrum</i>	1
		<i>Vascellum</i>	1
		<i>Cyathus</i>	2
	Nidulariaceae	<i>Crucibulum</i>	1
		<i>Dictyophora</i>	1
Nidulariales	Phallaceae	<i>Mutinus</i>	2
		<i>Phallus</i>	1
Podaxales	Secotiaceae	<i>Endoptychum</i>	1
Russulales	Russulaceae	<i>Lactarius</i>	29
		<i>Russula</i>	44
Tulostomatales	Tulostomataceae	<i>Battarea</i>	1
		<i>Tulostoma</i>	1
MYXOMYCETES			
Liceales		<i>Enteridium</i>	1
		<i>Lycogala</i>	1
Physarales		<i>Didymium</i>	1
		<i>Fuligo</i>	1
		<i>Stemonitis</i>	2

Второе место по видовой насыщенности занимает порядок Russulales (73 вида, 8,4 %). Виды данных порядков обычно занимают ведущее положение в различных микобиотах по всей Голарктике. Значительным видовым разнообразием отличается и порядок Aphyllophorales (61 вид, 7 % из 28 родов). Однако следует отметить, что из вышеуказанной группы макромицетов в коллекцию собирались преимущественно рогатиковые (Clavariaceae) и ежевиковые (Hericiaceae, Hydniaceae) грибы и лишь в

незначительной степени дереворазрушающие, плодоносящие в основном на валежной древесине. Поэтому ни по количеству коллекционного материала, ни по числу представленных в монографии видов данный порядок не претендует на исчерпывающую полноту, как и видовой состав сумчатых грибов (Ascomycetes) и миксомицетов (Muxomycetes), поскольку основным объектом исследований являлись агариковые макромицеты. Вместе с тем нельзя не отметить большого значения афиллофоровых грибов в естественном круговороте веществ в лесных сообществах, занимающих огромные площади на исследуемой территории. Разрушая древесные остатки, эти грибы производят минерализацию органических веществ, способствуя восстановлению естественного плодородия лесных почв.

Значительно меньшим числом видов характеризуются порядки Boletales (41 вид, 4,7 % из 11 родов), Pezizales (35 видов, 4 % из 20 родов), Lycoperdales (21 вид, 2,4 % из семи родов) и Helotiales (10 видов, 1,1 % из восьми родов). На долю остальных 13 порядков приходится 31 вид (3,6 % от общего числа), из них Clavicipitales, Elaphomycetales, Нурocreales, Auriculariales и Нymenogastrales содержат по одному виду каждый. Такие соотношения характеризуемых таксономических рангов типичны для голарктических микобиот, в которых число видов порядка Agaricales значительно превышает таковое в других порядках.

В целом, характеризуя состав микобиоты, следует подчеркнуть, что он не может претендовать на исчерпывающую полноту и в силу уже отмеченных причин, и в связи с тем, что территория, на которой она изучалась, — огромная и очень неоднородная, с многочисленными труднодоступными хребтами, ледниками и карами.

Систематический список макромицетов юга Западной Сибири насчитывает 48 семейств. Среднее число видов в семействе составляет 18,1. К ведущим относятся 13 семейств (табл. 2), из которых господствующее положение занимают Tricholomataceae (203 вида, 23,3 %), Cortinariaceae (147 видов, 16,9 %) и Russulaceae (73 вида, 8,4 %), что также является характерной чертой микофлор умеренной Голарктики.

**Ведущие по числу видов семейства макромицетов
юга Западной Сибири**

Место в микобиоте по числу видов	Семейство	Число видов		Число родов
		Абсолютное	% от общего числа видов	
1	Tricholomataceae	203	23,3	40
2	Cortinariaceae	147	16,9	8
3	Russulaceae	73	8,4	2
4	Strophariaceae	49	5,6	7
5	Coprinaceae	44	5,1	3
6	Agaricaceae	35	4,0	5
7	Boletaceae	33	3,8	7
8	Entolomataceae	32	3,7	2
9	Pluteaceae	23	2,6	2
10	Hygrophoraceae	22	2,5	5
11	Clavariaceae	21	2,4	7
12-13	Bolbitiaceae	18	2,1	4
12-13	Polyporaceae	18	2,1	7

Виды данных семейств играют определяющую роль в структуре лесных фитоценозов, участвуя в сложении напочвенного покрова, их разнообразие подчеркивает бореальность изучаемой микобиоты.

Видное место, занимаемое семейством Strophariaceae (49 видов, 5,6 %) свидетельствует о важной роли и грибов-сапротрофов в разложении растительных остатков. Большое разнообразие навозных грибов (семейство Coprinaceae), насчитывающих 44 вида (5,1 %), указывает на некоторую засоренность микофлоры рудеральными видами, к которым относится большинство представителей данного семейства. Как правило, эти виды обильно заселяют припоселковые леса, активно участвуя в деградации отходов.

Далее в ведущей части семейственного спектра следуют семейства Agaricaceae (35 видов, 4 %), Boletaceae (33 вида, 3,8 %) и Entolomataceae (32 вида, 3,7 %), занимающие 6-, 7- и

8-е места соответственно. Видовая насыщенность данных семейств указывает на черты южного неморального характера анализируемой микобиоты, что может быть показателем ее значительного возраста, а также того, что грибы в силу определенных своих свойств оставили гораздо больше свидетелей своего прежнего распространения, чем цветковые растения.

Среднее число видов в роде составляет 4,8. Из 181 рода к ведущим относятся 41, включающих более половины всех видов (около 69 %). Остальные 140 родов отличаются невысокой численностью, причем 59 являются одновидовыми, из них 16 – монотипные. Большое количество одновидовых родов отмечалось и для других микобиот. Возможно, это связано с недостаточно полной изученностью исследуемого региона, редкой встречаемостью некоторых родов. Может быть, причина кроется в географическом положении территории юга Западной Сибири, которая находится на стыке двух природных зон Северного полушария – гумидной бореальной и аридной степной, где происходит постепенная смена лесных видов степными и последние представлены пока далеко не в полном объеме. Количество одновидовых родов значительно завышено и из-за частичной изученности афиллофоровых и сумчатых грибов, которые составили 27,6 % и 40 % всех одновидовых родов соответственно.

Крупнейшими в родовом спектре являются 20 родов, имеющие в своем составе по 10 видов и более (табл. 3). Всего на их долю приходится 471 вид, что составляет около 54 % от общего числа. Большая видовая насыщенность родов *Cortinarius* (67 видов, 7,7 %), *Russula* (44 вида, 5,1 %), *Muscena* (40 видов, 4,6 %), *Inocybe* (36 видов, 4,1 %), *Tricholoma* (22 вида, 2,5 %), *Clitocybe* (21 вид, 2,4 %) и незначительная роль родов *Boletus* (3 вида, 0,3 %), *Marasmius* (11 видов, 1,3 %), *Conocybe* (10 видов, 1,2 %) и *Agaricus* (9 видов, 1,0 %) подтверждают бореальность микобиоты изучаемого региона.

Видовое разнообразие родов *Russula* (44 вида, 5,1%) и *Lactarius* (29 видов, 3,3 %) указывает на связь сибирских микобиот с европейскими флорами.

Принадлежность к числу ведущих рода *Suillus* (13 видов, 1,5 %), а также обнаружение в исследуемом регионе дальневосточных видов *Entoloma abortivum* Berk. et Curt. и *Psiloboletinus*

Крупнейшие по числу видов роды макромицетов юга Западной Сибири

Место в микобиоте по числу видов	Род	Число видов	
		Абсолютное	% от общего числа видов
1	<i>Cortinarius</i>	67	7,7
2	<i>Russula</i>	44	5,1
3	<i>Mycena</i>	40	4,6
4	<i>Inocybe</i>	36	4,1
5	<i>Entoloma</i>	30	3,5
6	<i>Lactarius</i>	29	3,3
7	<i>Tricholoma</i>	22	2,5
8	<i>Clitocybe</i>	21	2,4
9	<i>Coprinus</i>	20	2,3
10	<i>Pluteus</i>	19	2,2
11	<i>Pholiota</i>	18	2,1
12–13	<i>Galerina</i>	17	2,0
12–13	<i>Psathyrella</i>	17	2,0
14–15	<i>Collybia</i>	16	1,8
14–15	<i>Lepiota</i>	16	1,8
16	<i>Hebeloma</i>	14	1,6
17	<i>Suillus</i>	13	1,5
18–19	<i>Amanita</i>	11	1,3
18–19	<i>Marasmius</i>	11	1,3
20	<i>Conocybe</i>	10	1,2
	Всего	471	54

lariceti (Singer) Singer говорят о восточно-азиатском влиянии на формирование микобиоты юга Западной Сибири.

Нахождение в числе крупнейших рода *Coprinus* (20 видов, 2,3 %) является следствием расположения исследуемой территории в экономической зоне с большой плотностью населения. В связи с этим возрастает антропогенная нагрузка на природные экосистемы, что приводит к засорению их различными отходами, которые являются благоприятной средой для роста и развития копрофильных грибов.

Таким образом, особенность микобиоты юга Западной Сибири выражается в преобладании агариковых (Agaricales, Russulales, Boletales – 716 видов, 82,3 %) и афиллофоровых (Aphyllophorales – 61 вид, 7 %) грибов, а также в сравнительном богатстве видами семейств Tricholomataceae, Cortinariaceae, Russulaceae и родов *Cortinarius*, *Russula*, *Mycena*, *Inocybe*, *Entoloma*, *Lactarius*, *Tricholoma*, *Clitocybe*, что указывает на ее голарктический характер и подчеркивает ее бореальные черты.

Субстрат – важный фактор в жизни шляпочных грибов, поскольку, являясь гетеротрофными организмами, они получают из него все необходимые питательные вещества. По типу питающего субстрата все выявленные макромицеты относятся к девяти эколого-трофическим группам (табл. 4).

Микоризные грибы, живущие в симбиозе с высшими растениями, составляют в анализируемой микобиоте 32,2 % от общего числа видов. Эта группа представлена только агариковыми макромицетами из восьми семейств: Cortinariaceae (117 видов,

Таблица 4

**Соотношение эколого-трофических групп в микобиоте
юга Западной Сибири**

Эколого-трофические группы	Количество видов	
	Абсолютное	% от общего числа
Симбиотрофы		
Микоризообразователи	280	32,2
Сапротрофы		
Ксилотрофы	216	24,8
Погстилочные	176	20,2
Гумусовые	140	16,1
Копротрофы	20	2,3
Бриотрофы	20	2,3
Карботрофы	11	1,3
Микотрофы	4	0,5
Паразиты		
Паразиты древесных пород	8	0,7
Паразит на куколках насекомых	1	0,1
Итого	870	100

41,8 % от общего числа симбиотрофов), Russulaceae (73 вида, 26,1 %), Boletaceae (35 видов, 12,5 %), Tricholomataceae (24 вида, 8,6 %), Amanitaceae (11 видов, 3,9 %), Hygrophoraceae (восемь видов, 2,9 %), Gomphidiaceae (пять видов, 1,8 %) и Entolomataceae (один вид, 0,4 %) и 21 рода, из которых наибольшее количество микоризообразующих видов содержат *Cortinarius* (67 видов, 24 % от общего числа симбиотрофов), *Russula* (44 вида, 15,7 %), *Inocybe* (34 вида, 12,1 %), *Lactarius* (29 видов, 10,4 %), *Tricholoma* (22 вида, 7,9 %), *Hebeloma* (14 видов, 5 %), *Suillus* (13 видов, 4,6 %), *Amanita* (11 видов, 3,9 %), *Hygrophorus* (восемь видов, 2,9 %) и *Leccinum* (семь видов, 2,5 %).

Широта специализации у разных видов симбиотрофных грибов различна. В ходе исследований, а также с учетом литературных данных, отмечено, что 22,1 % микоризообразователей вступают в симбиоз с хвойными деревьями, 19,3 % – с лиственными и 58,6 % макромицетов не специализированы в отношении древесной породы. Практически у всех древесных пород есть “верные” виды шляпочных грибов. В Сибири наиболее ярко выраженными симбионтами являются лиственница, сосна, кедр, ель, береза и осина.

Лиственница на юге Западной Сибири растет как примесь в хвойных и смешанных лесах и как доминант, имея широкое распространение на территории Горного Алтая. Видовой состав симбионтов лиственницы в исследуемом регионе отличается наибольшим разнообразием, по сравнению с другими хвойными породами, но частота встречаемости у них разная. Чаще всего можно найти *Suillus grevillei* и *S. aeruginascens*, реже, но местами обильно растут *Boletinus cavipes*, *Suillus tridentinus* и *Gomphidius maculatus*. Спорадически встречаются *Boletinus asiaticus* и *Hygrophorus lucorum*. К редким можно отнести *Boletinus griseopallidus*, *Psiloboletinus lariceti*, *Lactarius porninsis*.

С сосной вступают в симбиоз *Boletus edulis* f. *pinicola*, *Gomphidius roseus*, *G. rutilus*, *Cortinarius eburneus*, *Suillus bovinus*, *S. granulatus*, *S. luteus*. Отмечено, правда, что широта специализации последнего вида может меняться в пределах его ареала. Иногда *Suillus luteus* образует микоризу с кедром.

Есть “верные” виды грибов и у кедра. Только с кедром можно встретить *Suillus placidus*, *S. plorans*, *S. pictus*, *S. puncti-*

pes, *S. sibiricus*. В основном приурочен к кедру довольно редкий вид *Gomphidius sibiricus*.

С елью образует микоризу *Boletus edulis* f. *edulis*, *Lactarius deterrimus*, *L. scrobiculatus*, с пихтой – *Cortinarius glaucopus*, *Lactarius flavidulus*, *L. pyrogalus* и *Russula decolorans*. Большинство же грибов, сопутствующих хвойным породам, не ограничиваются одним древесным симбионтом, а имеют более широкую экологическую приуроченность. Из таких видов на территории юга Западной Сибири наиболее обычны *Cortinarius delibutus*, *C. mucosus*, *C. pholideus*, *Lactarius deliciosus*, *L. lignyotus*, *Russula queletii* и др. Редко встречались *Cortinarius violaceus*, *Suillus piperatus*, *Russula nigricans*.

Среди лиственных деревьев наибольшее количество микоризных грибов выявлено для березы. С березой в Сибири вступают в симбиоз *Boletus luridus* и *Lactarius chrysorrheus* – виды грибов, которые в широколиственных лесах обычно сопутствуют дубу. Самыми распространенными симбионтами березы являются *Cortinarius armillatus*, *Leccinum scabrum*, *Lactarius torminosus*, *L. necator*, *L. resimus*, *Russula delica*, *R. foetens* и др.

В отличие от березы у осины мало “верных” симбиотрофов. С осиной образуют микоризу *Lactarius controversus*, *Leccinum aurantiacum*, *Hebeloma populinum*. В посадках тополя нередко встречается *Tricholoma populinum*.

Многие выявленные макромицеты способны вступать в симбиотическую связь с разными лиственными деревьями. Это *Cortinarius cinnamomeoluteus*, *C. torvus*, *C. trivialis*, *Russula alutaceae*, *R. pulchella*, *R. fragilis*, *R. violacea* и др. Большинство же микоризообразователей не имеют узкой специализации и вступают в симбиоз как с хвойными, так и с лиственными древесными породами. Среди таких видов наиболее обычными являются *Cortinarius anomalus*, *C. multiformis*, *Amanita vaginata*, *A. muscaria*, *Lactarius subdulcis*, *Russula xerampelina*, *Tricholoma terreum*, *Laccaria laccata*, *Xerocomus subtomentosus* и др.

Богатство микоризообразователей указывает на значительное распространение хвойных и лиственных лесов на территории юга Западной Сибири, в которых симбиотрофы играют незаменимую роль, обеспечивая нормальный рост и развитие древесных партнеров. Симбиоз необходим и для самих грибов, так

как их мицелий может существовать в почве без микоризы, но не образует при этом плодовых тел.

Сапротрофы – грибы, живущие за счет органического вещества отмерших остатков, составляют 67,5 % от общего числа видов. Эти грибы вместе с микроорганизмами участвуют в процессе распада растительных остатков, доводя их минерализацию до 80 %. Сапротрофы могут поселяться на почве, подстилке, валежной древесине и др. В зависимости от экологической приуроченности к определенному субстрату их делят на подгруппы, из которых ведущее место в анализируемой микобиоте принадлежит ксилотрофам (216 видов, 24,8 % от общего количества).

Ксилотрофы или дереворазрушающие грибы осуществляют деструкцию мертвой древесины. Это типичные обитатели леса. Они поселяются на сухостое, валежных стволах и ветвях, пнях, кусочках древесины, погребенных в почве и лежащих на ее поверхности. Столь значительный процент ксилотрофов указывает на большую засоренность лесов валежной древесиной, особенно это касается таежных фитоценозов. Обилие дереворазрушающих грибов может быть также связано с их меньшей зависимостью от некоторых неблагоприятных факторов внешней среды, пагубно влияющих на рост и развитие других трофических групп грибов.

Наибольшее количество видов в группе ксилотрофов содержат семейства Tricholomataceae (43 вида, 19,9 % от общего числа ксилотрофов), Strophariaceae (31 вид, 14,6 %), Cortinariaceae (21 вид, 9,7 %), Pluteaceae (19 видов, 8,8 %), Polyporaceae (16 видов, 7,4 %), Crepidotaceae (13 видов, 6,0 %) и роды *Pluteus* (19 видов, 8,8 %), *Pholiota* и *Mycena* (по 17 видов каждый, 7,9 %), *Galerina* (10 видов, 4,6 %), *Crepidotus* и *Gymnopilus* (по девять видов каждый, 4,2 %). Среди всех выявленных макромицетов, поселяющихся на мертвой древесине, афиллофоровые и сумчатые грибы составляют 18 %.

У ксилотрофов также наблюдается специализация. Имеются виды, разлагающие древесину только лиственных пород, которые составляют 20,8 % всех дереворазрушающих грибов. Из них на валеже березы встречались *Lentinus tigrinus*, *Mycena haematopus*, *M. galericulata*, *Pluteus gracilis*, *P. umbrosus*, *P. na-*

nus, *Psathyrella spadicea*, *Hericium coralloides* и др., на осине, рябине, липе – *Crepidotus mollis*, *Pleurotus calyptratus*, *Mycena niveipes*, *Psathyrella sarcocephala* и др.

Древесину хвойных пород разлагают 13,9 % ксилотрофов, из которых обычны *Mycena epipterygia*, *M. laevigata*, *Pholiota astragalina*, *Ph. flammans*, *Pluteus atromarginatus*, *Tricholomopsis decora*, *T. rutilans*, *Xeromphalina campanella* и др. Основная же часть видов не имеет узкой приуроченности и поселяется на древесине хвойных и лиственных пород. К ним относятся такие широко распространенные виды, как *Galerina marginata*, *Pluteus atricapillus*, *Flammulaster siparia*, *Kuehneromyces mutabilis*, *Pholiota spumosa* и др. Во время исследований выявлены редкие дереворазрушающие грибы *Lepiota lygnicola*, *Entoloma abortivum*, *Sparassis crispa*.

Ксилотрофы не только служат поставщиками органических веществ в почву, они выполняют санитарную роль в лесах.

Многочисленную группу составляют также подстилочные сапротрофы, мицелий которых сосредоточен в лесной подстилке (20,2 % от общего числа видов). Большинство из них являются представителями семейств *Tricholomataceae* (42,6 % от общего числа подстилочных сапротрофов), *Agaricaceae* (9,7 %), *Entolomataceae* (около 8 %) и родов *Clitocybe* (11,4 %), *Mycena* (10,8 %), *Collybia* (8,5 %), *Lepiota* (6,8 %), *Marasmius* (5,7 %) и др.

Среди подстилочных сапротрофов можно выделить виды, поселяющиеся на опаде. Листья и хвоя, на которых растут эти грибы, лежат свободно и не имеют связи с другими элементами подстилки посредством грибницы. Доля этих видов среди общего количества подстилочных сапротрофов невелика (11,4 %), однако именно эти виды являются первыми разрушителями продуктов опада, подготавливая их для заселения другими организмами. На неразложившихся листьях березы довольно часто встречаются *Collybia dryophila*, *C. confluens*, *Marasmius epiphyllus*, *Mycena pura*, реже, но в некоторых местах обильно растут *Marasmius siccus*, *M. litoralis*, *Microomphale perforans* и др. На хвое пихты и кедра поселяются *Marasmius androsaceus*, *M. lupuletorum*, *M. rotula*, *Mycena vulgaris*, *Hemimycena pseudogracilis* и др.

Наиболее богатой во флористическом отношении является группа грибов, мицелий которых развивается в глубоких слоях

подстилки, состоящих из плотной массы разлагающихся деформированных листьев, хвои, остатков веток, коры, шишек. В лесах с хорошо развитым подстилочным слоем эти виды встречаются постоянно. Наиболее обычными из них являются *Auriscalpium vulgare*, *Clitocybe nebularis*, *C. cerussata*, *C. gilva*, *Collybia maculata*, *Lepiota clypeolaria*, *Cystoderma granulorum* и др. Из редких подстилочных сапротрофов выявлены *Mutinus caninus* и *Clavariadelphus pistillaris*.

Если грибы, разрушающие подстилку, живут преимущественно в лесах, то гумусовые сапротрофы не имеют такой тесной связи с древесными породами и развиваются не только в лесу, но и вне леса. Представители этой группы не обладают приуроченностью к определенному субстрату и могут встречаться в самых различных фитоценозах, на различных почвах, содержащих хорошо минерализованный слой. По количеству видов среди всех сапротрофов юга Западной Сибири они занимают третье место, составляя 16,1 % от общего числа видов. Преимущественно в лесах поселяются представители семейств *Tricholomataceae* (17,1 % всех гумусовых сапротрофов), *Entolomataceae* (12,9 %), *Clavariaceae* (12,1 %), *Helvellaceae* (7,1 %), из них часто встречаются *Scutellinia scutellata*, *Peziza badia*, *Inocybe geophylla*, *Ramaria gracilis*, *Melanoleuca gramtopodia* и др.

Виды гумусовых сапротрофов, растущие чаще вне леса, относятся к семействам *Agaricaceae* (12,1 %), *Lycoperdaceae* (10,7 %), *Hygrophoraceae* (9,3 %) и *Bolbitiaceae* (8,6 %). Наиболее характерными являются *Agrocybe praecox*, *Macrolepiota excoriata*, *Marasmius oreades*, *Calocybe gambosa*, *Bovista plumbea* и др. Из редких выявлены *Macrolepiota puellaris*, *Phallus impudicus*, *Verpa bohemica*, *Sarcosoma glabosum*, *Dictyophora duplicata*, *Geastrum quadrifidum*, *Plicaria violacea*.

Известно, что некоторые виды гумусовых сапротрофов, такие как *Melanoleuca gramtopodia*, *Hygrocycbe conica*, *Peziza badia*, могут вступать в симбиоз с высшими растениями.

На долю копротрофов и бриотрофов в анализируемой микобиоте приходится по 2,3 % от общего количества видов. Копротрофы поселяются на экскрементах травоядных животных или унавоженной почве. Это специфическая группа грибов, для которой такой субстрат является постоянным и типичным ме-

стом обитания. Большинство рудеральных видов относятся к семействам *Coprinaceae* и *Strophariaceae*. Они обильно заселяют припоселковые леса, а также приурочены к местам выпаса скота, лесным дорогам, человеческому жилью. Несмотря на малочисленность копротрофов в общем составе микобиоты, частота встречаемости их велика, особенно в окрестностях населенных пунктов, где создаются наиболее благоприятные условия для их развития. Среди них обычны *Bolbitius vitellinus*, *Coprinus niveus*, *Panaeolus campanulatus*, *P. fimiputris*, *Volvariella speciosa*, *Stropharia semiglobata*, *Psilocybe coprophila* и др.

Бриотрофы поселяются на зеленых и сфагновых мхах. Эти виды предпочитают сырые таежные и долинные зеленомошные леса, сфагновые болота и торфяники. Среди них наиболее часто встречаются *Galerina sphagnorum*, *G. paludosa*, *Hebeloma mesophaeum*, *Collybia palustris*, *Omphalina sphagnicola*, *Gerronema fibula* и др.

Карботрофы объединяют виды макромицетов, произрастающие в пирогенных условиях. Экологическая роль этих грибов состоит в том, что, поселяясь в местах пожарищ, они подготавливают их для заселения различными растениями. В общем составе микобиоты карботрофы составляют 0,5 %. На старых кострищах были собраны *Clitocybe sinopica*, *Pholiota carbonaria*, *Peziza anthracophila*, *Coprinus angulatus*, *Tephrocyste ambusta*, *Omphalina pseudandrosacea* и др.

Некоторые виды агариковых грибов способны развиваться на старых полусгнивших грибах – это микотрофы. На территории юга Западной Сибири обнаружено четыре таких вида: *Asterophora lycoperdoides*, *Collybia cirrhata*, *C. cookei* и *C. tuberosa*.

Среди сапротрофов можно выделить виды, которые для питания используют разные субстраты. Широкая экологическая приуроченность отмечена у 9,4 % макромицетов. На подстилке, почве, торфе, валеже и навозе встречаются *Conocybe tenera*, *Coprinus xanthothrix*, *C. domesticus*, *Lycoperdon molle*, *Psilocybe physaloides* и др.

К малочисленным эколого-трофическим группам относятся паразиты. Они составляют 0,8 % от общего числа видов. Большинство из них паразитируют на древесных породах, и лишь один вид – *Cordyceps militaris* – на куколках насекомых. Сле-

дует отметить, что все виды макромицетов, поселяющиеся на живой древесине, являются факультативными паразитами. Нередко они выступают в роли ксилотрофов, активно разлагая валежную древесину. Наиболее злостным паразитом является вид *Armillariella mellea*. Однако, несмотря на его широкое распространение, массового поражения леса отмечено не было.

Важным фактором, оказывающим влияние на рост, развитие и распределение шляпочных грибов в растительных сообществах, является влажность почвы. Потребность в воде у различных видов макромицетов неодинакова. Большинство грибов в исследуемом регионе относится к мезофитам, произрастающим в условиях достаточного увлажнения. Мезофиты широко распространены в лесах и на лугах. К этой многочисленной группе относятся виды *Boletus edulis* f. *edulis*, *Suillus plorans*, *S. sibiricus*, *S. tridentinus*, *Amanita muscaria*, *Leucocortinarius bulbiger*, *Leccinum scabrum*, *Cantharellus cibarius*, *Tricholoma flavobrunneum*, *T. terreum*, *Russula adusta* и мн. др.

Кроме мезофитов на юге Западной Сибири встречаются макромицеты, произрастающие в местах избыточного увлажнения. Группа гигрофитов не столь многочисленна, и ее представители распространены в сырых, заболоченных лесах, на болотах, а также в местах, которые временами затопляются водой. Такими видами в анализируемой микобиоте являются *Hypopholoma udum*, *H. polytrichi*, *Entoloma lampropus*, *Collybia palustris*, *Galerina paludosa*, *G. sphagnorum*, *Leptoglossum lobatum* и др. Иногда в роли гигрофитов выступали *Lactarius deterrimus*, *Cortinarius delibutus* и *C. malicorius*, обильно произрастающие в заболоченном ельнике, а также *Phallus impudicus*, собранный в устье р. Чулышман на острове, который периодически частично затапливается водой. Большинство же грибов относится к переувлажнению отрицательно. Поэтому леса с избыточным увлажнением грибники называют пустыми. Флористический состав в них бывает очень беден.

Некоторые виды шляпочных грибов обладают довольно широкой экологической амплитудой приспособляемости к различным условиям влажности. Поэтому встретить их можно и в сырых, и в сухих, и даже в заболоченных лесах. К таким относятся *Laccaria laccata*, *Lactarius rufus*, *L. subdulcis*, *Suillus variegatus*.

К субмезофитам, обладающим признаками мезофитов, но встречающимся и в условиях недостаточного увлажнения, следует отнести *Lycoperdon perlatum*, *L. pyriforme* и *Crucibulum laeve*, которые являются широко распространенными видами как в лесных, так и в степных ценозах.

Кроме того, на территории юга Западной Сибири найдены такие виды, как *Endoptychum agaricoides*, *Calvatia utriformis*, *C. excipuliformis*, *Bovista plumbea*, *Mycenastrum corium*, *Battarea phalloides*, являющиеся обитателями открытых пространств и сухих лесов. Данные макромицеты можно отнести к группе ксерофитов, произрастающих в условиях недостаточного увлажнения.

Большинство высших базидиомицетов индифферентны к широкому диапазону интенсивности освещения, они хорошо развиваются на освещенных и затененных местах. Однако среди них можно выделить свето- и тенелюбивые. Светолюбивые виды обычно растут на хорошо инсолируемых участках: в светлых лесах, редколесьях, на лугах, болотах, в степях. Такими в анализируемой микофлоре являются *Amanita vaginata*, *Boletinus asiaticus*, *B. cavipes*, *Hygrocybe conica*, *Hygrophorus miniatus*, *Hygrophoropsis aurantiaca*, *Lepiota excoxiata*, *Pholiota luteopholia*, *Russula foetens* и др. В более затененных местах произрастают *Lactarius deliciosus*, *Tricholoma virgatum*. Тенистые леса предпочитают *Collybia rancida*, *Lactarius vellereus*, *Lepista nebularis*, *Cortinarius violaceus*, *C. torvus*, *Suillus sibiricus*, *S. plorans* и др.

Об отрицательном воздействии густоты напочвенного покрова на развитие карпофоров напочвенных грибов указывали многие микологи. Во время исследований также было отмечено, что леса с развитым травянистым покровом беднее грибами, чем малотравные.

Таким образом, соотношение трофических групп грибов в микобиоте юга Западной Сибири показало преобладание микоризообразователей (280 видов, 32,2 %), ксилотрофов (216 видов, 24,8 %) и подстилочных сапротрофов (176 видов, 20,2 %) над всеми остальными. По отношению к влажности большинство макромицетов являются мезофитами.

Пищевая ценность съедобных грибов определяется содержанием белковых веществ, углеводов, солей, экстрактивных и ароматических веществ, витаминов. В южных районах Западной Сибири выявлено около 230 видов съедобных грибов, из которых используются пока 15–20 видов, широко распространенных, высокоурожайных, с крупными плодовыми телами и хорошими вкусовыми качествами.

Вопрос о съедобности различных грибов до сих пор еще вызывает споры не только между микологами разных стран, но и людьми из разных местностей одной страны. Оценку грибов по их качеству и вкусовым достоинствам впервые в нашей стране произвел Б. П. Васильков [1955, 1995]. Он выделил четыре категории съедобности, которые до сих пор используют хозяйственники в правилах по заготовке, переработке и продаже грибов. Оценка качества 50 наиболее распространенных съедобных видов грибов юга Западной Сибири дана в табл. 5.

К первой, самой высокой категории относятся три формы белого гриба, груздь желтый и настоящий, два вида рыжиков, еловый и обыкновенный. Все эти грибы вкусны и питательны в отварном, тушеном, жареном, соленом и маринованном виде, а рыжик съедобен даже сырой, при этом он обладает лекарственными свойствами. Антибиотик лактариовиалин, содержащийся в нем, пагубно действует на многие микроорганизмы, в том числе на возбудителя туберкулеза.

Несколько уступают по вкусовым качествам виды второй категории, из которых в исследуемом регионе часто встречаются березовик обыкновенный, волнушка белая и розовая, груздь осиновый, осиновик красный, подгруздок белый, шампиньон обыкновенный. В этой группе некоторые грибы можно употреблять в пищу лишь при определенном способе приготовления. Например, белянку и волнушку розовую едят только в соленом виде, так как при засоле после вымачивания исчезает их едкий вкус, вызывающий раздражение желудочно-кишечного тракта.

**Наиболее распространенные съедобные грибы
юга Западной Сибири**

Вид	Распределение хозяйственной ценности грибов по категориям			
	1	2	3	4
a	b	c	d	e
Белый гриб березовый – <i>Boletus edulis</i> f. <i>betulicola</i>	+			
Белый гриб еловый – <i>Boletus edulis</i> f. <i>edulis</i>	+			
Белый гриб сосновый – <i>Boletus edulis</i> f. <i>pinicola</i>	+			
Березовик обыкновенный – <i>Leccinum scabrum</i>		+		
Болепинус азиатский – <i>Boletinus asiaticus</i>				+
Болепинус полоножковый – <i>Boletinus cavipes</i>				+
Валуй – <i>Russula foetens</i>			+	
Вешенка беловатая – <i>Pleurotus pulmonarius</i>				+
Вешенка обыкновенная – <i>Pleurotus ostreatus</i>				+
Волнушка розовая – <i>Lactarius torminosus</i>		+		
Волнушка белая, белянка – <i>Lactarius pubescens</i>		+		
Говорушка воронковидная – <i>Clitocybe gibba</i>				+
Говорушка серая – <i>Clitocybe nebularis</i>				+
Горькушка – <i>Lactarius rufus</i>				+
Гриб-зонтик полевой – <i>Macrolepiota excoxiata</i>				+
Груздь желтый – <i>Lactarius scrobiculatus</i>	+			
Груздь лиловеющий – <i>Lactarius repraesentaneus</i>			+	
Груздь настоящий – <i>Lactarius resimus</i>	+			
Груздь осиновый – <i>Lactarius controversus</i>		+		
Груздь черный – <i>Lactarius necator</i>			+	
Дубовик – <i>Boletus luridus</i>		+		
Козляк – <i>Suillus bovinus</i>				+
Колпак кольчатый – <i>Rozites caperata</i>				+
Лисичка настоящая – <i>Cantharellus cibarius</i>			+	
Луговой опенок – <i>Marasmius oreades</i>				+
Масленок бледный – <i>Suillus placidus</i>			+	
Масленок болотный – <i>Suillus flavidus</i>			+	+
Масленок зернистый – <i>Suillus granulatus</i>		+		

a	b	c	d	e
Масленок кедровый – <i>Suillus plorans</i>			+	
Масленок лиственничный – <i>Suillus grevillei</i>		+		
Масленок поздний – <i>Suillus luteus</i>		+		
Мокруха еловая – <i>Gomphidius glutinosus</i>		+		
Моховик желто-бурый – <i>Xerocomus variegatus</i>			+	
Млечник обыкновенный – <i>Lactarius trivialis</i>			+	
Опенок летний – <i>Kuehneromyces mutabilis</i>				+
Опенок осенний – <i>Armillariella mellea</i>			+	
Осиновик красный – <i>Leccinum aurantiacum</i>		+		
Подгруздок белый – <i>Russula delica</i>		+		
Польский гриб – <i>Xerocomus badius</i>		+		
Рыжик еловый – <i>Lactarius deterrimus</i>	+			
Рыжик обыкновенный – <i>Lactarius deliciosus</i>	+			
Сморчок конический – <i>Morchella conica</i>			+	
Строчок обыкновенный – <i>Gyromitra esculenta</i>			+	
Сыроежка сине-зеленая – <i>Russula cyanoxantha</i>			+	
Сыроежка сереющая – <i>Russula decolorans</i>			+	
Сыроежка бледно-зеленая – <i>Russula aeruginea</i>				+
Сыроежка красивенькая – <i>Russula pulchella</i>			+	
Шампиньон лесной – <i>Agaricus silvaticus</i>				+
Шампиньон обыкновенный – <i>Agaricus campester</i>		+		
Шампиньон перелесковый – <i>Agaricus silvicola</i>				+
Шапочка сморчковая – <i>Verpa bohemica</i>			+	

К грибам третьей категории относятся: валуй, груздь лиловеющий, груздь черный, лисичка настоящая, моховик желто-бурый, моховик зеленый, опенок осенний, различные виды сыроежек. Многие из этих грибов пользуются популярностью у местного населения и охотно собираются грибниками, хотя немало видов имеют горький вкус мякоти, едкий млечный сок и годятся в пищу после предварительного вымачивания или отваривания.

К четвертой категории относятся грибы с низкими вкусовыми свойствами. Сюда включено большинство малоизвестных

съедобных грибов, как вешенка беловатая и обыкновенная, говорушка воронковидная и серая, горькушка, гриб-зонтик, козляк, колпак кольчатый, луговой опенок и др. Все эти виды можно использовать в пищу без вреда для здоровья, но ни по вкусовым достоинствам, ни по питательности они не заслуживают внимания для промышленных заготовок. Их внешний вид, запах, мелкие размеры отталкивают часто и грибников, хотя такие малоизвестные съедобные виды, как строфария сине-зеленая, мокруха еловая, вешенка обыкновенная, опенок луговой считаются очень вкусными грибами. Таким образом, на территории юга Западной Сибири имеется большой видовой запас грибов для освоения.

Среди съедобных макромицетов необходимо выделить группу условно съедобных видов, которые можно употреблять в пищу только после предварительной обработки. Некоторые из них содержат токсины, разрушающиеся при кипячении. В первую очередь к этой группе относятся сморчковые грибы. Содержание в них ядовитых веществ может колебаться в зависимости от погоды, времени сбора, возраста и других причин. Яды способны накапливаться в организме человека постепенно, и отравление может наступить при многократном употреблении этих грибов. Поэтому их всегда следует сначала отварить, промыть, только потом использовать для приготовления.

К условно ядовитым относятся также макромицеты с горькой мякотью или едким млечным соком, как валуй, волнушки, горькушка, некоторые млечники и сыроежки. Горечь у них удаляют вымачиванием со сменой воды в течение 2–3 суток. Только после этого грибы можно засаливать в сыром или отваренном виде. Надо помнить, что грибы, посоленные в сыром виде, необходимо выдержать 40 дней, по истечении которых они готовы к употреблению.

Среди грибов, обладающих горьким вкусом, в наших лесах встречаются и несъедобные. К таким относится двойник белого гриба – желчный гриб, который своей горечью может испортить все приготовленное блюдо. Он отличается от белого гриба бурым сетчатым рисунком на ножке, розовой окраской трубчатого слоя и розовеющей на срезе мякотью. У белого гриба трубчатый слой сначала белый, затем желтеет и, наконец, после созревания

ния спор становится желто-зеленым, мякоть на срезе и сеточка на верхней части ножки всегда белые.

О том, что среди шляпочных грибов есть ядовитые, способные вызвать серьезные отравления, знают все. Во избежание грибных отравлений важно изучить наиболее опасные грибы своей местности. В лесах юга Западной Сибири выявлено около 50 ядовитых и подозрительных видов макромицетов. Список наиболее распространенных из них приведен ниже.

**Наиболее распространенные ядовитые и подозрительные
в отношении ядовитости грибы**

Валу́й ложный – *Hebeloma crustuliniforme*
Волоконница блестящая – *Inocybe splendens*
Волоконница заостренная – *Inocybe rimosa*
Волоконница землисто-пластинковая – *Inocybe geophylla*
Волоконница пятнистая – *Inocybe maculata*
Галерина оттороченная – *Galerina marginata*
Гигроцибе коническая – *Hygrocybe conica*
Гимнопилус видный – *Gymnopilus spectabilis*
Коллибия пятнистая – *Collybia maculata*
Клидоцибе сероватая – *Clitocybe cerussata*
Лепиота гребенчатая – *Lepiota cristata*
Лепиота острочешуйчатая – *Lepiota acutesquamosa*
Мухомор красный – *Amanita muscaria*
Мухомор лимонно-желтый – *Amanita citrina*
Мухомор пантерный – *Amanita pantherina*
Мухомор порфировый – *Amanita porphyria*
Опенок ложный серно-желтый – *Hypholoma fasciculare*
Розовопластинник розово-серый – *Entoloma rhodopodium*
Рядовка полосатая – *Tricholoma virgatum*
Свинушка тонкая – *Paxillus involutus*

Среди обнаруженных ядовитых грибов встречаются виды, содержащие яд монометилгидразин, который присутствует в сморчках и лопастниках. Этот яд растворим в горячей воде, и, как уже отмечалось, может быть удален из грибов при кипячении и последующей промывке.

Легкие желудочные и кишечные расстройства вызывают шампиньон желтокорый, рядовка бело-коричневая, некоторые виды сыроежек, млечников, розовопластинников.

Вызывает образование специфических антител (агглютининов) в крови свинушка тонкая, которая до недавнего времени считалась условно съедобным грибом. Накапливаясь в организме, агглютинины начинают разрушать эритроциты, что приводит в дальнейшем к нарушению функции печени. Поэтому, согласно санитарным нормам, свинушку тонкую нельзя заготавливать, перерабатывать и продавать.

Некоторые навозники (*Coprinus atramentarius*), говорушки (*Clitocybe clavipes*) и поддубник (*Boletus luridus*) содержат токсин – коприн, растворяющийся лишь в спирте и вызывающий отравления при употреблении грибов с алкоголем.

К особо опасным видам относятся грибы, в которых присутствуют сильные яды – мускарин, аматоксины и др., действующие на вегетативную нервную систему. Эти яды обнаружены в мухоморе красном и пантерном, волоконницах, у которых доза мускарина в сотни раз выше, чем у мухомора красного, в некоторых гебеломах и опенке серно-желтом. Отравления этими грибами протекают тяжело, а при употреблении большого количества грибов описаны случаи со смертельным исходом [Вассер, 1990]. В наших лесах пока не встречен самый ядовитый мухомор – бледная поганка, отсутствует и сатанинский гриб.

С большой осторожностью следует относиться к употреблению в пищу паутинниковых (*Cortinariaceae*) грибов, поскольку в этом семействе достаточно много ядовитых видов. Так, например, очень опасна для человека галерина оттороченная, отравление которой может привести к смерти из-за нарушения функции печени. Ее ядовитость вызвана токсинами аманитинами, присутствующими и в бледной поганке. Этот вид часто встречается в Западной Сибири и имеет сходство с летним опенком.

Некоторые виды родов *Psilocybe* и *Panaeolus* содержат псилоцин и псилоцибин, вызывающие галлюцинации и оказывающие возбуждающее или тормозящее действие на нервную систему.

Отравления могут возникнуть и при неправильном приготовлении условно съедобных макромицетов, а также употреблении съедобных, но перезрелых и червивых грибов.

Единственный верный способ избежать грибных отравлений — научиться различать съедобные и ядовитые виды по внешним признакам и никогда не употреблять в пищу неизвестные грибы.

- Азбукина З. М., Говорова О. К., Каратыгин И. В. и др. Низшие растения, грибы и мохообразные Дальнего Востока России. Грибы. Т. 3. СПб.: Наука, СПБИФ, 1995. 383 с.
- Базилевич Н. И., Ковалев Р. В. Особенности почвенного покрова// Структура, функционирование и эволюция системы биогеоценозов Барабы. Т. 1. Новосибирск: Наука, Сиб. отд-ние, 1974. С. 21–24.
- Бондарцев А. С. Трутовые Европейской части СССР и Кавказа. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1953. 1106 с.
- Бондарцева М. А. Определитель грибов России. Порядок афиллофоровые; Вып. 2. СПб.: Наука, СПБИФ, 1998. 391 с.
- Васильева Л. Н. Агариковые шляпочные грибы Приморского края. Л.: Наука, Ленингр. отд-ние, 1973. 331 с.
- Васильков Б. П. Съедобные и ядовитые грибы средней полосы Европейской части СССР. Определитель. М.: Изд-во АН СССР, 1948. 134 с.
- Васильков Б. П. Очерк географического распространения шляпочных грибов в СССР. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1955. 86 с.
- Васильков Б. П. Съедобные и ядовитые грибы средней полосы европейской части России: Определитель. СПб.: Наука, СПБИФ, 1995. 189 с.
- Вассер С. П. Флора грибов Украины. Агариковые грибы. Киев: Наук. думка, 1980. 328 с.
- Вассер С. П. Съедобные и ядовитые грибы Карпат. Справочник. Ужгород, 1990. 206 с.
- Горбунова И. А. Материалы к флоре макромицетов Республики Алтай// Нов. сист. низш. раст. 1996. Т. 31. С. 57–62.
- Горбунова И. А. Макромицеты лесных фитоценозов севера Алтая// Микол. и фитопатол. 1997. Т. 31, вып. 3. С. 14–21.
- Горбунова И. А. Шляпочные грибы Катунского заповедника// Там же. 2001. Т. 35, вып. 1. С. 19–27.
- Горленко М. В., Бондарцева М. А., Гарибова Л. В. и др. Грибы СССР (Справочник-определитель географа и путешественника). М.: Мысль, 1980. 303 с.
- Дзюба Г. М. Микроклимат почвенно-растительных комплексов// Структура, функционирование и эволюция системы биогеоценозов Барабы. Т. 1. Новосибирск: Наука, Сиб. отд-ние, 1974. С. 28–32.
- Дудка И. А., Вассер С. П. Грибы (Справочник миколога и грибника). Киев: Наук. думка, 1987. 535 с.

- Западная Сибирь/ Ред. Г. Д. Рихтер. М.: Изд-во АН СССР, 1963. 488 с.
- Зерова М. Я., Сосін П. Е., Роженко Г. Л. и др. Визначник грибів України. Т. 5, кн. 2. Київ: Наук. думка, 1979. 564 с.
- Коваленко А. Е. К флоре агариковых грибов Алтайского заповедника// Нов. сист. низш. раст. 1992. Т. 28. С. 61–67.
- Красная книга СССР (растения). Т. 2. М.: Лесная промышленность, 1984. С. 408–422.
- Красная книга РСФСР (растения). М.: Россельхозиздат, 1988. С. 539–558.
- Красная книга Республики Алтай (растения). Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений/ А. Г. Манеев, И. Н. Пшеничная, Н. В. Федоткина и др./ ЦСБС СО РАН. Новосибирск, 1996. С. 109–112.
- Нездойминого Э. Л. Шляпочные грибы СССР. Род *Cortinarius* Fr. Л.: Наука, Ленингр. отд-ние, 1983. 240 с.
- Нездойминого Э. Л. Семейство Паутинниковые. СПб.: Наука, СПбИФ, 1996. 408 с.
- Низшие растения, грибы и мохообразные советского Дальнего Востока. Грибы. Т. 2: Аскомицеты: эфизифальные, клавиципитальные, гелопциальные/ Под ред. З. М. Азбукиной. Л.: Наука, Ленингр. отд-ние, 1991. 394 с.
- Ноздренко М. В. Грибы зеленых насаждений городов Новосибирской области// Водоросли и грибы Западной Сибири. Ч. 1. Новосибирск: Наука, Сиб. отд-ние, 1964. С. 196–203 (Тр. ЦСБС; Вып. 8).
- Ноздренко М. В. Шляпочные грибы в городских зеленых насаждениях// Водоросли и грибы Сибири и Дальнего Востока. Ч. 1. Новосибирск: Наука, Сиб. отд-ние, 1970. С. 219–224.
- Ноздренко М. В. Основной состав грибов зеленых насаждений Академгородка (Новосибирск)// Водные и наземные сообщества низших растений Сибири. Новосибирск: Наука, Сиб. отд-ние, 1974. С. 136–145.
- Пармасто Э. Х. Определитель рогатиковых грибов СССР сем. Clavariaceae. М., Л.: Наука, 1965. 165 с.
- Перова Н. В. Агариковые грибы пихтового леса юга Томской области// Водоросли и грибы Сибири и Дальнего Востока. Ч. 2(4). Новосибирск: Наука, Сиб. отд-ние, 1972. С. 178–182.
- Перова Н. В. К экологии агариковых грибов фитоценозов южной тайги (Томская область)// Водные и наземные сообщества низших растений Сибири. Новосибирск: Наука, Сиб. отд-ние, 1974. С. 132–136.
- Перова Н. В. Агариковые грибы Центральной Барабы// Природные комплексы низших растений Западной Сибири. Новосибирск: Наука, Сиб. отд-ние, 1977. С. 174–182.
- Перова Н. В. Шляпочные грибы липовых лесов Горной Шории// Новое о флоре Сибири. Новосибирск: Наука, Сиб. отд-ние, 1986. С. 45–51.

- Перова Н. В.** Грибы Салаира// Флора Салаирского края/ УД СО РАН. Новосибирск, 1993. С. 4–31.
- Райтвийр А. Г.** Определитель гетеробазидиальных грибов (Heterobasidiomycetidae) СССР. Л.: Наука, Ленингр. отд-ние, 1967. 113 с.
- Сосин П. Е.** Определитель гастеромицетов СССР. Л.: Наука, Ленингр. отд-ние, 1973. 164 с.
- Gray J., Hiepko P., Leins P.** Taxonomische Revision der Gattungen. *Panaeolus* und *Panaeolina* (Fungi, Agaricales, Coprinaceae). Stuttgart, 1996. 150 p.
- Hawksworth D. L., Sutton B. C., Ainsworth G. C.** Ainsworth and Bisby's Dictionary of the Fungi. 7th edit. Kew: CMI, 1983. 445 p.
- Michael E., Hennig B.** Handbuch für Pilzfreunde. Jena: Fisher, 1964. Bd. 3. 286 s.
- Michael E., Hennig B.** Handbuch für Pilzfreunde. Jena: Fisher, 1967. Bd. 4. 326 s.
- Michael E., Hennig B.** Handbuch für Pilzfreunde. Jena: Fisher, 1968. Bd. 1. 308 s.
- Michael E., Hennig B.** Handbuch für Pilzfreunde. Jena: Fisher, 1970. Bd. 5. 391 s.
- Michael E., Hennig B.** Handbuch für Pilzfreunde. Jena: Fisher, 1971. Bd. 2. 467 s.
- Moser M.** Ascomyceten (Schlauchpilze)// Gams H. Kleine Kryptogamen flora. Jena, 1963. Bd. 2. 147 s.
- Moser M.** Die Röhrlinge und Blätterpilze (Polyporales, Boletales, Agaricales, Russulales). 4, völlig überarb. Aufl. Jena: G. Fischer, 1978. 532 s. (Kl. Krypt. Fl.; Bd. 2b/2, T. 2).
- Mushrooms and other fungi of Great Britain et Europe/ D. Reid, R. Royner** Eds. Stockholm: Norstedt P. A. et Söners Förlag, 1987. 288 p.

Дополнение к тематическому плану
выпуска изданий СО РАН на 2001 г.

Научное издание

Нина Васильевна Перова
Ирина Александровна Горбунова

МАКРОМИЦЕТЫ ЮГА ЗАПАДНОЙ СИБИРИ

Редактор *Н. А. Лившиц*
Технический редактор *Н. В. Бутакова*
Корректор *И. А. Абрамова*

Лицензия ЛР 020909 от 01.09.99.
Подписано в печать 19.12.2001. Формат 60×84/16.
Уч.-изд. л. 7. Усл. печ. л. 9,11. Гарнитура Journal.
Печать офсетная. Тираж 300 экз. Заказ № 416

Издательство СО РАН
630090, Новосибирск, Морской просп., 2